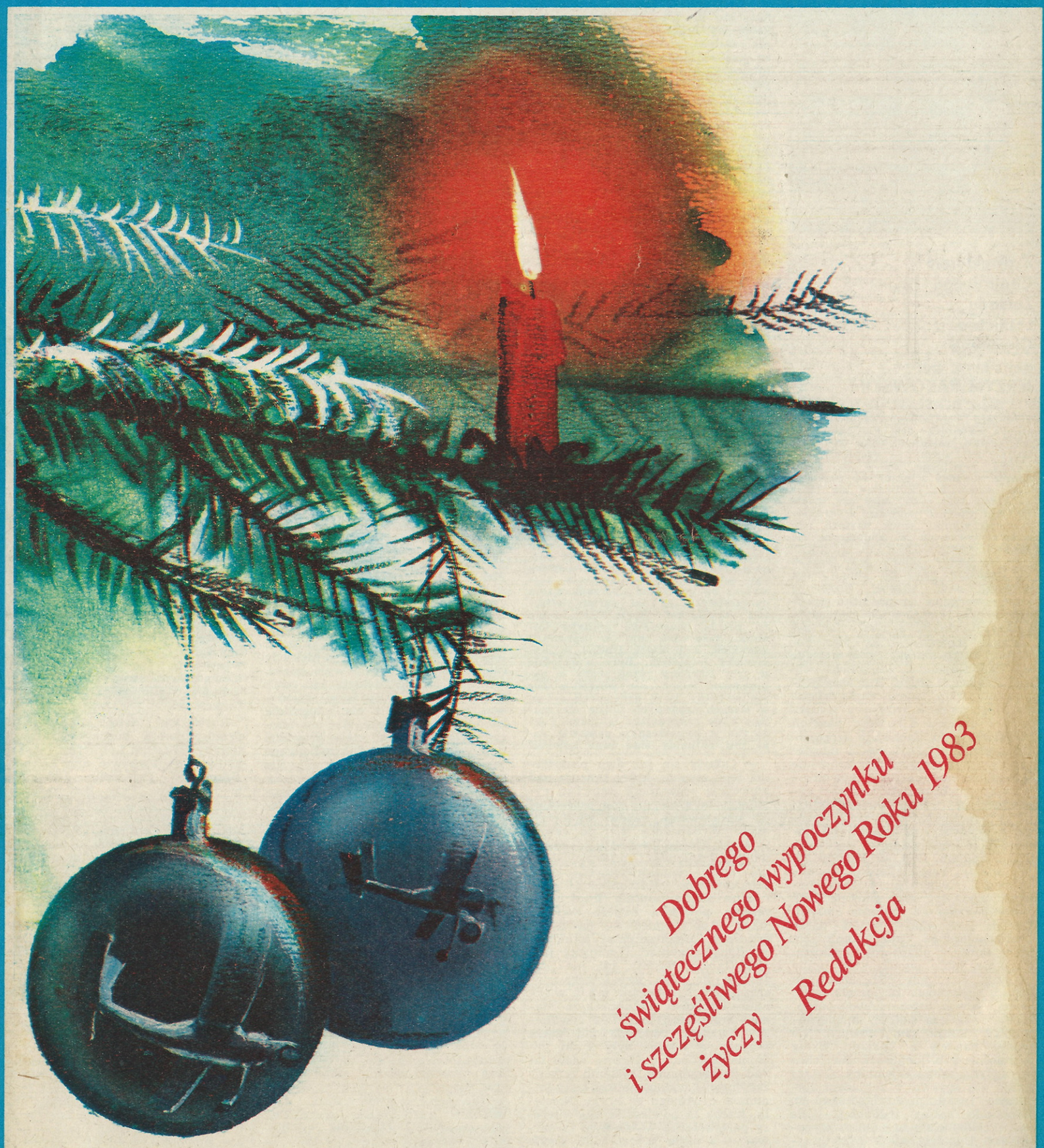
SKRZYDLATA POLSKA

32 (162) • 26.12.1982 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 20 zł



Dobrego świątecznego wypoczynku i szczęśliwego Nowego Roku 1983 życzy Redakcja

Rysował: GRZEGORZ NIEWCZAS

Z dyrektorem Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego gen. bryg. pil. JERZYM RAKOWSKIM

LOTNICTWO CYWILNE *może być samowystarczalne*

— Panie Dyrektorze, na stanowisku dyrektora Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego jest Pan stosunkowo krótko, zaledwie kilka miesięcy, ale — jak wiemy — problemy lotnictwa cywilnego znane są Panu dobrze również z pracy na poprzednim stanowisku. Zbliżamy się teraz do końca 1982 roku, więc czy mógłby Pan chociaż pokrótce scharakteryzować wyniki pracy naszego lotnictwa cywilnego w kończącym się roku?

— Na pełny bilans jest jeszcze za wcześnie, gdyż do końca roku pozostał nam miesiąc (rozmowę przeprowadzono na początku grudnia — przyp. red.) i nie mogę dysponować pełnymi danymi. Rok był wszakże nietypowy. Na jego początku wydawało się, że ze względu na stan wojenny, lotnictwo cywilne spotka krach. Tak się jednak nie stało, mimo wielu kłopotów i ogromnych trudności wynikłych z kryzysu i bojkotu naszych poczynań przez Zachód, a szczególnie przez USA. Dziś, po 11 miesiącach, można powiedzieć, że udało się zahamować regres i powoli — mówiąc językiem lotniczym — wychodzić na prostą. Dobre wyniki pracy odnotowuje LOT. Jeżeli chodzi o przewozy, to osiągnie on ponad 40 procent stanu w porównaniu z rokiem 1979, w którym to, jak wiemy, była najlepsza koniunktura dla naszego przewoźnika powietrznego. Rok 1982 zamknie LOT zyskiem około 1,5 miliarda złotych. Dobrze pracowało również nasze Przedsiębiorstwo Usług Lotniczych, które zamknie bilans roku zyskiem. Zupełnie dobre wyniki swej pracy osiągnął Aeroklub PRL, mimo że lotnicy sportowi rozpoczęli swój sezon latania stosunkowo późno; cieszą zwłaszcza sukcesy międzynarodowe pilotów samolotowych. Nie mamy danych z Zakładu Usług Agrolotniczych, ponieważ nie chce on uchylić rąbka tajemnicy. Gorzej miała się sprawa z zakładem lotniczym Instal, przedsiębiorstwo to napotkało szereg trudności, ale nie chciałbym się tu za nich wypowiadać. Uważam, że w roku przyszłym Instal wyjdzie z trudności, gdyż ma przed sobą dobre perspektywy.

Mówiąc o sprawach funkcjonowania poszczególnych przedsiębiorstw lotniczych, chciałbym podkreślić, że lotnictwo cywilne — wbrew temu co często się mówi, że jest dotowane przez państwo — jest w stanie samo się rozwijać. Z analiz, które myśmy przeprowadzili, wynika, że na przykład lotnictwo komunikacyjne jest jedynym środkiem transportu w kraju, który bilansuje się na plus; to samo odnosi się do lotnictwa usługowego, które jest także opłacalne i to dobrze. Jedyny rodzaj lotnictwa, które jest na budżecie państwa — to lotnictwo sanitarne, ale to już zupełnie inna sprawa, gdyż działa ono w humanitarnej służbie zdrowia. Można tu posłużyć się takim stwierdzeniem, że w warunkach normalnych i przy odpowiednim systemie ekonomicznym lotnictwo cywilne w całości jest samowystarczalne i byłoby w stanie pokryć wydatki budżetowe, które przeznacza na nie państwo, a nawet odprowadzić jeszcze część zysku do skarbu państwa. Nie dotyczy to zadań specjalnych zleconych przez państwo bez względu na ich rentowność.

— Przewodniczy Pan zespołowi, w skład którego wchodzą przedstawiciele zainteresowanych resortów, który ma sporządzić swego rodzaju raport o stanie lotnictwa cywilnego i opracować, w świetle reformy gospodarczej, kierunki jego działania. Czy nie uważa Pan, że czas najwyższy na generalne uporządkowanie nabrzmiałych od lat spraw lotnictwa cywilnego? Sprzyjałaby temu na pewno państwowa polityka lotnicza, taka jak np. w sprawach morskich, a o którą trudno w środowisku lotniczym. Były wprawdzie w tym kierunku różne próby w poprzednich latach, ale wszystkie one nie wypaliły, gdyż decydowali o tym w sferach rządowych ludzie nie znający i nie rozumiejący lotnictwa i jego roli w nowoczesnym państwie. Jaki jest aktualny stan prac komisji?

— Odbyły się już dwa posiedzenia tego zespołu, który pracuje nad koncepcją organizacji lotnictwa cywilnego, a następnie ma przystąpić do opracowania aktów legislacyjnych. Wydawałoby się, że zespół w skład którego wchodzą przedstawiciele lotnictwa i prawnicy, zespół który reprezentuje nie tylko Ministerstwo Komunikacji ale i inne zainteresowane lotnictwem resorty, powinien znaleźć wspólny język i porozumieć się na temat koncepcji organizacyjnej lotnictwa cywilnego, uzyskać zasadniczą jednomyślność. Niestety, tak nie jest. Jest to dla mnie jako lotnika niezrozumiałe. Ubolewam jak i większość lotników nad obecnym stanem organizacji lotnictwa cywilnego. Uważam, podobnie jak wielu innych, że słuszne były kroki podejmowane na przestrzeni wielu lat nad doskonaleniem systemu organizacyjnego i podnoszenia jakości lotnictwa cywilnego w kraju. Niestety, trzeba to powiedzieć, ale interesy partykularne — tak bym to nazwał — a może jeszcze inne, czysto osobiste, powodują niekiedy, że lotnicy nie mogą sami znaleźć wspólnego języka na temat struktury organizacyjnej lotnictwa cywilnego. Głosy w tej sprawie są bardzo zróżnicowane. Obecnie przedstawiamy kolejny wariant koncepcji organizacji lotnictwa i mamy nadzieję, że zostanie on przyjęty.

— Jesteśmy tym po prostu zaskoczeni?!

— Taka a nie inna jest prawda. W dyskusjach indywidualnych wszyscy się zgadzają, że jest jedno wyjście, że musi powstać silna organizacja lotnictwa z odpowiednio silną władzą lotniczą, władzą, która będzie sprawowała nadzór i koordynowała działalność całego lotnictwa cywilnego. Natomiast, kiedy dochodzi do rozmów i konkretnych projektów rozwiązań, to — niestety — jest bardzo wielu przeciwników silnej organizacji lotniczej. Organizacja taka będzie mogła sprawnie działać wówczas, kiedy będą silne jednostki organizacyjne lotnictwa cywilnego, a do takich trzeba zaliczyć przedsiębiorstwa transportu lotniczego, usług lotniczych, portów lotniczych, Aeroklub PRL i inne, których działalność będzie powiązana wspólnym systemem i wspólnymi interesami, a zarazem koordynowana zgodnie z interesami ogólnospołecznymi.

— Jak ta koncepcja organizacji lotnictwa cywilnego ma się w stosunku do założeń reformy gospodarczej i czy mógłby Pan przedstawić pokrótce jej założenia?

— Reformą gospodarczą objęta jest cała gospodarka narodowa, musi nią być objęte również lotnictwo cywilne, które jest przecież częścią tej gospodarki, zwłaszcza że ma ono niemały wpływ na jej funkcjonowanie, zapewnia ono przecież przewóz powietrzny, niekiedy (w kraju) na zasadzie wyłączności, świadczy różne usługi na rzecz wielu dziedzin gospodarki narodowej, a więc jest z nią integralnie związane i nie może stać na uboczu. Właśnie prace, które prowadzi nasz zespół, są podporządkowane zasadom reformy gospodarczej. Nie ma tu żadnych zastrzeżeń, które by budziły wątpliwość co do podporządkowania zasadom reformy działalności poszczególnych przedsiębiorstw czy jednostek budżetowych. Zasady te są już zresztą stopniowo w całym lotnictwie wdrażane.

Sprawa LOTU jest oczywista. W tej chwili jest w uzgadnianiu projekt ustawy o PLL LOT, prawdopodobnie wejdzie na wiosnę pod obrady Sejmu. W resorcie komunikacji jest on uzgodniony, w trakcie są uzgodnienia międzyresortowe m.in. w handlu zagranicznym i w Ministerstwie Finansów.

Uważamy, że przedsiębiorstwa i zakłady usług lotniczych, które są w tej chwili w różnych resortach, powinny zrzeszyć się, powinno powstać zrzeszenie przedsiębiorstw usług lotniczych. Co to daje? Nawet przy pozostaniu przedsiębiorstw lotniczych w tych resortach, w których są one teraz, daje wspólne rozwiązanie wszystkich nabrzmiałych dotychczas problemów. Pozwoli przede wszystkim na ujednolicenie problemów szkolenia, lepsze i prawidłowe wykorzystanie infrastruktury lotniskowej, zaplecza bardziej skoordynowaną współpracę z przemysłem lotniczym pod kątem potrzeb sprzętowych i zadań jakie lotnictwo cywilne ma do wykonania, na właściwą gospodarkę naprawczą sprzętu lotniczego oraz na racjonalne jego wykorzystanie. W zespole stwierdzamy wszyscy, że zaplecze lotnicze jest nieracjonalnie wykorzystane, że powoduje to zatrudnienie dużej liczby ludzi, że ma niebagatelny wpływ również na bezpieczeństwo lotów, zaopatrzenie paliwowe, którego magazyny są rozdrobnione i nie mogą być właściwie kontrolowane. Wszystkim przedsiębiorstwom dokucza też dekapitalizacja obiektów. Te i inne problemy sprawiają, że przedsiębiorstwa lotnicze powinny zjednoczyć swą działalność w zrzeszeniu.

Wracając do niektórych koncepcji proponowanej organizacji lotnictwa cywilnego. Mamy Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych, który jest na budżecie. W tej chwili pokrywa on swoje potrzeby w 60 procentach. Uważamy, że zarząd ten powinien zmienić swoją organizację, chociażby dlatego, że obecnie pracuje na styku z LOTEM. Dochodzi do tego, że na każdym lotnisku komunikacyjnym jest LOT i ZRLiLK, że niektóre funkcje dublują się, że nie jest właściwie wykorzystywany ich potencjał osobowy, a także sprzętowy. W ramach ZRLiLK należy ustawić na rozrachunku gospodarczym porty lotnicze, a w przyszłości powinno powstać oddzielne przedsiębiorstwo portów lotniczych, które może być w pełni samofinansujące się, samorządne i samodzielne. W ślad za właściwym rozrachunkiem pójdą niewątpliwie usprawnienia organizacyjne, eliminacja dublowania funkcji itd.

Rozważając dalej koncepcje. Z przedsiębiorstw budżetowych pozostałyby: Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie oraz Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie. Przy tym ostatnim nasuwa się myśl, ażeby z tego ośrodka stworzyć z prawdziwego zdarzenia Centrum Wyszkolenia Lotniczego i możliwe byłoby podporządkować go Aeroklubowi PRL, ponieważ właśnie to stowarzyszenie zajmuje się szkoleniem podstawowym i mogłoby na określonych warunkach przejąć dodatkowe zadania. Aeroklub PRL ma przecież Centrum Szybowcowe, Spadochronowe, a nie ma Centrum Samolotowego, które kiedyś miał. Inwestycje, które są w tej chwili prowadzone w rzeszowskim OSPL, muszą być zakończone, a ośrodek musi być wykorzystany w dalszym ciągu do szkolenia samolotowego, jest on niezbędny.

— Co wobec tego będzie z kształceniem inżynierów pilotów w Instytucie Politechniki Rzeszowskiej?

— Problem szkolenia pilotów oraz uzupełnienie nimi przedsiębiorstw i zakładów lotniczych nie jest jeszcze dokładnie zbadany. Uzupełnienie kadr lotniczych należy rozpatrywać w skali potrzeb całego lotnictwa w kraju, jego racjonalnego wykorzystania. Sprawa jest badana. Obecnie zapotrzebowanie na pi-

lotów jest znikome i przez najbliższe ok. 5 lat absolwenci Politechniki Rzeszowskiej będą mieli kłopoty z zatrudnieniem, jest to związane bezpośrednio z sytuacją gospodarczą w kraju. Częściowo trzeba będzie ich wykorzystywać w technicznych służbach naziemnych.

— Jak w kontekście nowej organizacji lotnictwa cywilnego przedstawia się sprawa Aeroklubu PRL, przecież jest to stowarzyszenie wyższej użyteczności? Nie można stowarzyszeniem centralnie zarządzać, a tylko je nadzorować, gdyż godzi to w jego samorządność. Jakie w ogóle może być miejsce Aeroklubu PRL w proponowanym zrzeszeniu?

— Co do tego nie ma jeszcze sprecyzowanego stanowiska. Osobiście uważam, że Aeroklub PRL zwłaszcza przy rozszerzaniu działalności usługowej powinien zawrzeć umowę ze zrzeszeniem ze względu na ścisłe powiązanie systemowe wspólne dla całego lotnictwa. Zawarcie umowy nie wyklucza absolutnie samodzielności stowarzyszenia, a powinno wpłynąć na dalszy jego rozwój. Ponadto zakres nadzoru państwowego nad APRL będzie wymagał skorygowania w przypadku zlecenia stowarzyszeniu dodatkowych zadań w zakresie szkolenia. Odpowiednio do zadań powinny też być zmieniane zasady dotowania, niezależnie od popierania zasady odpłatności usług.

— Są to z pewnością sprawy dyskusyjne i pozostawmy je nadal otwartymi. Z tego wszystkiego, co Pan dyrektor nam powiedział, wynika, że lotnikom trudno się dogadać, co nie nastraja, niestety, zbytnim optymizmem. Mamy nadzieję wrócić do tego tematu w następnej naszej z Panem rozmowie, ale już w nowym roku. Może okaże się że trudne teraz sprawy lotnictwa cywilnego znajdą swoje pozytywne rozwiązanie. Martwią nas jednak jeszcze inne sprawy, chociażby Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie, które znajduje się w nie najlepszym stanie oraz jego oddziału warszawskiego. Co na to kierowany przez Pana Zarząd?

— Zgadzam się ze stwierdzeniem, że Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie nie jest takim ośrodkiem jakim powinno być. Mamy w nim bardzo dużo unikalnych eksponatów, nie są one jednak należycie chronione, ani nie mogą być w pełni eksponowane, co rzecz jasna nie może zadowalać w pełni licznych sympatyków i przyjaciół muzealnictwa lotniczego. Po mojej ostatniej w nim wizycie doszedłem do wniosku, że taki a nie inny stan muzeum — wynika ze złej organizacji pracy i niewykorzystania możliwości poprawienia ekspozycji. Wydaje się, że pewnym rozwiązaniem jest właściwe wykorzystanie płyty przed hangarem. Powinno to pozwolić na zwolnienie miejsca w hangarze dla tych eksponatów, które są unikalne i niepowtarzalne, a leżą w tej chwili jako złomowisko w jego tylnej części. Trzeba to stamtąd wyciągnąć, odrestaurować i włączyć do stałej ekspozycji we wnętrzu. Natomiast ten sprzęt, który może być przechowywany na otwartej przestrzeni, postawić na płycie przed hangarem. Trzeba jednak teren wokół obiektu ogrodzić i zapewnić właściwą ochronę sprzętu. Jest to więc sprawa przede wszystkim organizacyjna, a nie brak etatów czy nawet funduszy. Muzeum ma przecież dobrą współpracę z jednostką lotniczą, która chętnie pomaga temu muzeum, ale to wymaga chęci i organizacji. W tej chwili staramy się tę sprawę rozstrzygnąć, włącznie z decyzjami personalnymi.

Sprawa oddziału warszawskiego muzeum. Wokół tego jest pewna legenda, co my tu mamy obecnie w tym oddziale? Zbiory wydawnicze i piśmiennicze, które są cenne dla historyków lotnictwa. Staramy się więc pomieszczenia oddziału muzeum doprowadzić do porządku. Chodzi o to, aby stworzyć warunki do korzystania z tych zbiorów. Były wprawdzie próby przeniesienia zbiorów do WSK PZL na Okęciu, które chciało je umieścić w swej sali tradycji, na co nie możemy się zgodzić, lub przekazać do depozytu w Muzeum Techniki NOT. Uważamy, że takiej potrzeby nie ma. Przystępujemy do remontu pomieszczeń, posegregowania i skatalogowania zbiorów. Miejsce na to jest wystarczające. W tej chwili zajmuje się tym pan inż. Wacław Zaremba z Klubu Seniorów Lotnictwa, który przejął pieczę nad zbiorami warszawskiego oddziału muzeum.

— A przy okazji zapytujemy, co dalej z obiektami na b. lotnisku Gocław?

— Mówiąc o wykorzystaniu zabudowy portowej i zaplecza technicznego byłego lotniska Gocław przypomnieć należy, że pamiętna decyzja Prezydium Rządu — 13 lipca 1973 r., dotycząca likwidacji lotniska Gocław, dotyczyła jedynie terenu lotniska z wyjątkiem zabudowy portowej i zaplecza technicznego. Odnośnie tej zabudowy obowiązują postanowienia uprzednich aktów prawnych przeznaczające ją do wykorzystania dla potrzeb lotnictwa.

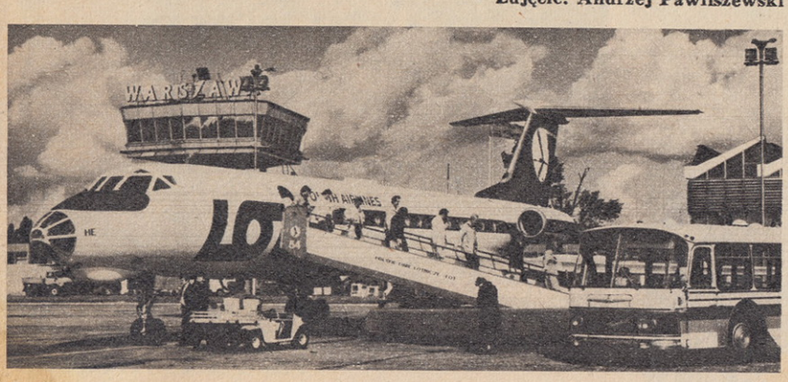
Podkreślić należy, że potrzeby lotnictwa cywilnego w regionie warszawskim w tym zakresie są poważne. W 1979 r. opracowano dokumentację zagospodarowania tych obiektów, która nie doczekała się realizacji — od tego czasu dużo się zmieniło. Uważam, że istnieje pilna potrzeba powtórnego przeanalizowania zagospodarowania tych obiektów.

— Panie Dyrektorze, dziękujemy za rozmowę, chociaż poruszyliśmy w niej tylko pewne zagadnienia. Na dalszy ciąg rozmowy zapraszamy się na przyszły rok. Czy Pan się zgadza?

— Jak najbardziej. „Skrzydlata Polska" jest zawsze u mnie mile widziana.

Rozmawiał:
JERZY R. KONIECZNY

Zdjęcie: Andrzej Pawliszewski



UROCZYSTA PROMOCJA ABSOLWENTÓW WOSL W DĘBLINIE

W przeddzień Dnia Podchorążego, 28 listopada, odbyła się w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie uroczysta promocja jej absolwentów. Aktu promocji dokonał dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Tadeusz Krepski**. Pierwszą lokatę zdobył ppor. pil. inż. **Anatol Czaban**, drugą — ppor. nawig. inż. **Krzysztof Jelonkiewicz**, a trzecią — ppor. nawig. inż. **Jan Kwieciński**.

Obecny na uroczystości promocyjnej przewodniczący Zarządu Głównego ZSMP, dr **Jerzy Jaskiernia**, uhonorował wyróżniających się w działalności młodzieżowej oficerów, absolwentów i podchorążych odznakami za zasługi dla ZSMP.

PRZECIWDZIAŁANIE PIRACTWU POWIETRZNEMU

Posiedzenie sejmowej Komisji Spraw Wewnętrznych i Wymiaru Sprawiedliwości na temat zagrożenia terrorystycznego i uprowadzania samolotów odbyło się 26 listopada.

Jeszcze w ubiegłym roku powołany został zespół poselski, który zajął się problemem zabezpieczenia krajowej komunikacji lotniczej przed zagrożeniem terrorystycznym i sabotażowym oraz wypadkami uprowadzania samolotów. Po wprowadzeniu stanu wojennego zespół zawiesił prace, wznowiono je w październiku br. Wyniki tych prac przedstawił pos. **Antoni Połowniak.**

Jak wynika z jego wystąpienia, pierwszy przypadek porwania polskiego samolotu miał miejsce w 1959 r., a następny w 10 lat później. Liczba tego rodzaju zdarzeń wzrosła w ostatnich latach. Zdecydowana większość przypadków terroryzmu powietrznego dotyczy lotów na liniach krajowych. Porwania dokonują zorganizowane grupy, zdarzają się też przypadki udziału personelu latającego.

Wobec rosnącego zagrożenia nie pozostał bezczynny resort spraw wewnętrznych. Między innymi wzmocniono kontrolę naziemną, utworzono specjalne oddziały antyterrorystyczne. W ub. r. oraz do października 1982 r. ujawniono 290 osób noszących się z zamiarem uprowadzenia samolotu, zaś 32 zostały zatrzymane na lotniskach lub w samolotach pod zarzutem usiłowania porwania.

W dyskusji zwrócono uwagę na nasilenie się w ostatnim czasie przypadków uprowadzania samolotów niekomunikacyjnych, podległych różnym resortom. Podkreślano też, że warunkiem efektywnego zapobiegania piractwu powietrznemu jest dokonywanie ekstradycji porywaczy. Jak dotychczas żaden wniosek o ekstradycję, składany przez władze polskie, nie spotkał się z pozytywną odpowiedzią.

DIAMENTY W JELENIEJ GÓRZE

Korzystając z karkonoskiej fali, szereg szybowników zdobyło w dniach 23 i 24 listopada 1982 w Jeleniej Górze diamentowe przewyższenia. Trzecie diamenty do złotych odznak uzyskali: **P. Olszewski** (Bydgoszcz) — 7450 m, **M. Tajchman** (Częstochowa) — 5420 m, **J. Herczyński** (Toruń) — 5950 m, **R. Naturalny** (Częstochowa) 5520 m. Drugie diamenty zdobyli: **K. Antczak** (Łódź) — 5400 m, **J. Kopicka** (Grudziądz) — 5430 m, **K. Lorek** (Leszno) — 5900 m, **Z. Gołąb** (Katowice) — 5950 m, **R. Jamrozek** (Rzeszów — 5800 m, **M. Gralak** (Bydgoszcz) 5800 m, **M. Grabek** (Bydgoszcz) — 5730 m, **Z. Lipiec** (Grudziądz) — 5900 m, **Z. Wajda** (Nowy Sącz) — 5280 m, **M. Duk** (Lubin) — 5300 m. Pierwszy diament zdobył **Z. Oborowski** (Jelenia Góra) — 5400 m. Przewyższenia do złotych odznak uzyskali: **L. Marchlewski** (Zielona Góra) — 4790 m, **W. Król** (Toruń) — 4750 m, **J. Solski** (Białystok) — 4800 m.

ODZNACZENIA W CENTRUM SZYBOWCOWYM W LESZNIE

Z okazji 30-lecia leszczyńskiego ośrodka szybowcowego odbyła się, jak już podawaliśmy, uroczysta akademia w Lesznie Wlkp. Wyróżniający się pracownicy i działacze Aeroklubu Leszczyńskiego — Centrum Szybowcowego uhonorowani zostali odznaczeniami państwowymi, resortowymi, wojewódzkimi i stowarzyszeniowymi.

Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski otrzymał **Albin Plewa**; Złote Krzyże Zasługi — **Kazimierz Foralewski, Paweł Konieczek, Andrzej Majchrzak** i **Leon Kuś**; Srebrne Medale Za Zasługi dla Obronności Kraju — **Kazimierz Foralewski, Eugeniusz Czuczwara** i **Leon Kuś**. Odznakami Za Zasługi dla Województwa Leszczyńskiego uhonorowano — **Lidię Janiszewską, Józefa Dembińskiego** i **Ireneusza Dobczyńskiego**; odznakami Za Zasługi dla Aeroklubu PRL — **Edmunda Jankowskiego, Małgorzatę Halec, Józefa Wereno, Janusza Szymańskiego** oraz Wydział Kultury Fizycznej i Turystyki Urzędu Wojewódzkiego w Lesznie i Komendę ZHP w Lesznie.

OBRADY KOMISJI SPADOCHRONOWEJ APRL

Ocena udziału Polaków w XVI Spadochronowych Mistrzostwach Świata, program działalności spadochronowej i propozycja składu osobowego kadry narodowej na 1983 r. były głównymi tematami obrad Komisji Spadochronowej APRL, która odbyła się 24 listopada. W obradach uczestniczył prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski.**

Z analizy udziału Polaków w XVI SMŚ wynika, że nasza męska reprezentacja dorównuje poziomem czołówce światowej, poza ZSRR i NRD. Dalsze niż się spodziewano lokaty były wynikiem zawodniczego pecha. Natomiast poziom polskich spadochroniarek, może poza **K. Pączkowską**, odbiega daleko od czołówki światowej. Polskie spadochroniarstwo czeka więc wiele pracy nad przygotowaniem reprezentacji do następnych mistrzostw świata 1984. Wszystkie poczynania szkoleniowo-sportowe będą jednak zmierzać do tego, by kolejny występ Polaków w najważniejszej imprezie był bardziej pomyślny. Potrzeba do tego m.in. magnetowidu, centra elektrycznego, nowych spadochronów, które w najbliższym czasie otrzymają polscy spadochroniarze. Stwierdzono potrzebę zintensyfikowania pracy z uzdolnioną młodzieżą oraz potrzebę odmłodzenia reprezentacji kraju, co znalazło m.in. wyraz w składzie osobowym proponowanej kadry narodowej. Wiele uwagi poświęcono bezpieczeństwu skoków i działaniom zmierzającym do jego zwiększenia.

SZYBOWNICY WYSTARTUJĄ W HOBBS

23 listopada 1982, z udziałem prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. dr. **Władysława Hermaszewskiego,** odbyło się kolejne posiedzenie Komisji Szybowcowej APRL. Tematami obrad były m.in.: sprawy dwumiejscowego szybowca szkolnego, plan imprez centralnych, zgrupowań i startów zagranicznych oraz propozycja składu osobowego kadry narodowej na 1983 r. Przewodniczący Komisji **Edward Makula** złożył sprawozdanie z ostatniego posiedzenia Międzynarodowej Komisji Szybowcowej FAI.

Podczas obrad stwierdzono chroniczny brak w Aeroklubie PRL taniego i prostego szybowca dwumiejscowego, co rzutuje na masowość i koszty szkolenia. Wybrano podkomisję, która ma zająć się sprawą takiej konstrukcji. Najważniejszą szybowcową imprezą 1983 r. będą mistrzostwa świata w Hobbs (USA). Wszystko wskazuje na to, że wystartują w nich również reprezentanci Polski. Nasi piloci wystartują również w zawodach państw socjalistycznych w Bułgarii.

W NASTĘPNYM NUMERZE

pierwszym w 1983 roku z datą 2.01.1983

- NASZA ROZMOWA z prezesem Aeroklubu PRL
- 200 LAT BALONIARSTWA
- DOBRA POGODA TO ZŁA POGODA
- POLAK NA KSIĘŻYCU
- SAMOLOTY ŚWIATA: JAK 55
- LOTNIE: Z KIESZENIĄ CZY BEZ
- Z KOSMOSU NA RATUNEK

JULIUSZ PĘGIEL

WIELKIE MALOWANIE

Wszystko zaczęło się dokładnie 53 lata temu. Wówczas to Polskie Linie Lotnicze LOT ogłosiły konkurs na swoje godło, zapraszając do współpracy grono najwybitniejszych artystów grafików. Pierwszą nagrodę zdobył Tadeusz Gronowski, który przedstawił żurawia w sposób prosty, a jednocześnie oryginalny, symetrycznie wpisując go w koło. Profesor Gronowski wspominając na łamach „Skrzydlatej Polski" dawne dzieje mówił o wielu plakatach, które również wykonał dla polskiego przewoźnika. Jeden z nich, z 1929, został później przedstawiony w roczniku „Modern Publicity 1949", Londyn — Nowy Jork 1949, zawierającym ponad 500 najlepszych prac z 27 krajów całego świata.

Żuraw profesora Gronowskiego ma już pół wieku i jest jednym z nielicznych — a może jedynym — znakiem linii lotniczej, który przetrwał tak znaczną próbę czasu. Jest to rzecz o tyle charakterystyczna, że towarzystwa lotnicze chcą być zawsze w czołówce tego co najbardziej eleganckie, plastycznie nowoczesne i użyteczne. Największe i najbogatsze linie świata przywiązują bowiem do problemów identyfikacji i estetyzacji ogromną wagę. Pasażer zanim poleci najpierw bierze do ręki rozkład lotów, kupuje bilet, jedzie na lotnisko autobusem linii — wszędzie więc napotyka elementy identyfikacyjne towarzystwa, które utrwalają się w jego wyobraźni.

★

Gdy LOT zbliżał się do swojego półwiekowego jubileuszu, pomyślano w 1976 o nowej szacie graficznej, która pogodziłaby elementy jednolitości z plastyczną nowoczesnością. Ogłoszono więc konkurs na kompleksową identyfikację wizualną, do którego zaproszono 5 zespołów. Warunek wstępny był jeden, ale jednocześnie bardzo trudny: utrzymanie dotychczasowego godła LOTU!

Angielski miesięcznik fachowy „Design", przedstawiający na swych łamach najwybitniejsze światowe rozwiązania plastyczne, odnotował z prawdziwym uznaniem konkurs LOTU i jego wyniki, podkreślając jednocześnie sukces Romana Duszka i Andrzeja Zbrożka, laureatów pierwszej nagrody. Właśnie tam znalazłem zdanie: „Autorzy mieli szczególnie trudne zadanie. Polegało ono na wkomponowaniu dotychczasowego znaku LOTU, pochodzącego z lat dwudziestych, w nową kompozycję". Anglicy obok wielu miłych i bardzo fachowych słów zamieścili także sporo ilustracji. Ale to wszystko były jeszcze plansze, zdjęcia i... jeden model samolotu. Prezentowało się to rzeczywiście elegancko, nawet bardzo ładnie.

Od samego początku fascynowałem się tym problemem i chciałem być z fotoreporterem za świadka. Czekałem po prostu na to wielkie malowanie, byłem wreszcie przy tym fizycznie. Fotoreporter powiedział potem bardzo plastycznie: „Kolorowa mgła osiadła mi na optyce". Nie będę opisywał szczegółów, bo to i długie, i nużące raczej. Popatrzcie państwo lepiej na zdjęcia i uwierzcie, że do malowania były hektary. Jeden Il-62 to 2 000 m² do malowania: 300 kg farby białej, 18 kg farby niebieskiej. Przygotowanie samolotu do malowania trwało 10 dni, zaś samo malowanie — parę godzin.

★

Pamiętam doskonale ten dzień, gdy pierwszy samolot wystartował do zagranicznego lotu. Zaprosiliśmy obu plastyków na kawę do portu lotniczego, by wspólnie oglądać jak będzie lądował. Patrzyłem bardzo dokładnie na ich oblicza: były niby pogodne, radosne nawet, ale swoiście spięte. Gdy w głośnikach zapowiedziano „nasz" samolot, wszyscy jak na komendę patrzyliśmy w najdalszy koniec pasa. Nadlatywał spokojnie, biały, olbrzymie trzy litery złączone płynnie w jedno słowo LOT. Usiadł i wyjątkowo powoli kołował. Wtedy wszyscy nawzajem klepaliśmy się po ramionach, ściskaliśmy sobie ręce — serdeczne gratulacje i zadowolenie autentyczne!

DOKOŃCZENIE NA STR. 6

Andrzej Zbrożek i Roman Duszek, autorzy Wielkiego Malowania. Z lewej: Laureaci konkursu — przy pracy w hangarze LOTU. U góry: Tu-134 po pomalowaniu.
Zdjęcia: Andrzej Pawliszewski

10 SPORTOWCÓW LOTNICZYCH '82

Po raz szósty klasyfikujemy najlepszych sportowców lotniczych roku. Publikowana na sąsiedniej stronie lista jest w jakiejś mierze odzwierciedleniem sukcesów naszego sportu lotniczego w kończącym się roku i obrazem osiągnięć poszczególnych dyscyplin. Kryterium naszej klasyfikacji stanowiły:

- **wzorowa postawa sportowa i moralno-społeczna oraz rezultaty w imprezach i wyczyny sportowe w następującej kolejności:**
- **mistrzostwa świata**
- **mistrzostwa Europy**
- **rekordy świata**
- **zawody międzynarodowe**
- **mistrzostwa krajowe**
- **rekordy Polski**
- **inne imprezy i wyczyny lotniczo-sportowe.**

mgr TRZEPIZUR JÓZEF
CZĘSTOCHOWA
ul. Nowowiejskiego 2, m. 6

Nie stosujemy jednak sztywnej punktacji. Trudno jest bowiem dokładnie zmierzyć i ocenić wysiłek zawodnika i jego sukces sportowy, niełatwo też przykładać jedną miarę do pozornie podobnych imprez i wyczynów w różnych dyscyplinach sportu lotniczego. Nasza lista najlepszych sportowców lotniczych roku jest więc w pewnej mierze uznaniowa, a nasza klasyfikacja jest czymś w rodzaju rankingu, praktykowanego przez wiele różnych redakcji, przedstawicieli środków masowego przekazu.

Głównym kryterium naszej klasyfikacji, poza postawą sportową i moralno-społeczną, były oczywiście rezultaty i wyczyny sportowe osiągnięte w 1982 r.

Rok 1982 potwierdził, że trwa medalowa passa polskich pilotów samolotowych rajdowo-nawigacyjnych. Do bogatego dotychczasowego dorobku naszych pilotów Krzysztof Lenartowicz dorzucił złoty medal I Samolotowych Mistrzostw Europy w Lataniu Precyzyjnym, rozegranych w Szwecji, a zespół polski — medal srebrny. Podwójny wicemistrz świata z Nottingham był pierwszy na naszej liście w ub. r., jako mistrz Europy jest także pierwszy w br. W pełni na to zasłużył.

Od lat wysoko mierzą polscy modelarze lotniczy. W br. również wyraźnie i dość szerokim frontem zaznaczyli swoją obecność na arenie międzynarodowej. Stąd najliczniejsi na naszej liście, a najwyżej wicemistrz świata Jerzy Ostrowski i rekordzista świata Grzegorz Peszke. Tuż za nimi plasujemy następnych pilotów samolotowych, Wacława Nycza i Jana Barana, srebrnych medalistów mistrzostw Europy w klasyfikacji zespołowej i zwycięzców, ex aequo, międzynarodowych zawodów w Kempten (RFN). Następni na liście są znów modelarze, Tomasz Chojnacki i Andrzej Rachwał. Naszą dziesiątkę najlepszych sportowców lotniczych roku 1982 uzupełniają dwaj szybownicy Stanisław Kluk i Paweł Frąckowiak oraz przedzielający ich spadochronowy mistrz armii zaprzyjaźnionych Marek Fotyga.

Całej dziesiątce należą się gratulacje za sukcesy, wymagające wysokich umiejętności i hartu ducha, a także szczęścia, które jednym sprzyjało więcej, innym mniej, a które podobno sprzyja lepszym.

Być może sympatycy sportu lotniczego mają pewien niedosyt tegorocznych sukcesów naszych reprezentantów. Pamiętać jednak należy o trudnej sytuacji kraju, odbijającej się także na Aeroklubie PRL, o ograniczeniu do minimum udziału w imprezach międzynarodowych, o braku środków, niedostatkach sprzętowych itp. W tej sytuacji na tym większą uwagę zasługują sukcesy samolotowe. Nie umniejszając nic naszym znakomitym pilotom pamiętać trzeba o wysiłku Aeroklubu PRL oraz pomocy przemysłu lotniczego, zwłaszcza WSK PZL Warszawa-Okęcie, gdzie nie tylko wyprodukowano ale i specjalnie przygotowano zawodnicze samoloty typu PZL-104 Wilga. Wspomnieć też należy o współtwórcy sukcesów polskich pilotów, trenerze kadry narodowej Zdzisławie Dudziku.

Sukcesy modelarzy są także niewątpliwe, chociaż bywało, że sięgali oni jeszcze wyżej.

Więcej można się było spodziewać po szybownikach. Nie brakowało im jednak trudności różnego rodzaju. Słabych występów zagranicznych polskich spadochroniarzy nie może osłodzić jedynie zwycięstwo Marka Fotygi w mistrzostwach armii zaprzyjaźnionych. Po dwuletniej przerwie jest jednak znów spadochroniarz na naszej liście. Oby ten fakt dał początek bardziej efektywnego marszu w górę tej dyscypliny.

Nie ma na naszej liście przedstawicieli sportów lotniowego i balonowego oraz akrobacji lotniczej. Nasza lista stoi jednak otworem dla wszystkich sportów lotniczych. Trzeba tylko odnieść znaczący sukces, którego w br. dyscypliny te nie odnotowały. Miejmy jednak nadzieję, że rok 1983 zaznaczą sportowymi sukcesami przedstawiciele wszystkich dyscyplin lotniczych, czego im serdecznie życzymy.

1

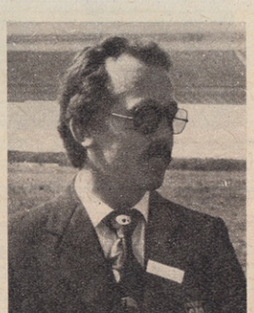
KRZYSZTOF LENARTOWICZ (Aeroklub Krakowski) — sport samolotowy rajdowo-nawigacyjny.

2

JERZY OSTROWSKI (Aeroklub Częstochowski) — modelarstwo lotnicze.

3

GRZEGORZ PESZKE (Aeroklub Podkarpacki) — modelarstwo lotnicze.



4

WACŁAW NYCZ (Aeroklub Rzeszowski) — sport samolotowy rajdowo-nawigacyjny.

5

JAN BARAN (Aeroklub Rzeszowski) — sport samolotowy rajdowo-nawigacyjny.

6

TOMASZ CHOJNACKI (Aeroklub Śląski) — modelarstwo lotnicze.

7

ANDRZEJ RACHWAŁ (Aeroklub Śląski) — modelarstwo lotnicze.

8

STANISŁAW KLUK (Aeroklub Stalowowolski) — szybownictwo.

9

MAREK FOTYGA (WKS Zawisza) — spadochroniarstwo.

10

PAWEŁ FRĄCKOWIAK (Aeroklub Poznański) — szybownictwo.

WIELKIE MALOWANIE

DOKOŃCZENIE ZE STR. 4

Przychodzili obaj codziennie do hangarów. Z malarską i techniczną ekipą byli za pan brat; pomagali, naklejali, skrobali, konsultowali — byli jednymi z licznego kolektywu.

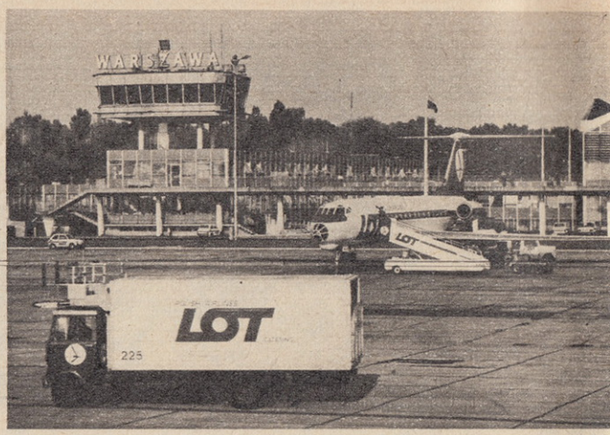
Cały czas uparcie czekałem na ten największy samolot. Miał litery SP-LAB i na kadłubie portret Tadeusza Kościuszki, bohatera narodowego Polski i Stanów Zjednoczonych. Wiedziałem także, że wkrótce na obrady International Council of Graphic Design Associations leci do USA jej członek — Roman Duszek. Załoga potem wiedząc, że ma na pokładzie autora nowego malowania, zaprosiła go do kabiny i chciała namówić na przystąpienie do ich fachu. Po powrocie artysta mówił otwarcie o lotni i że ma już koncepcję, jak ją pomaluje...

Obok samolotów systematycznie — o czym też pisała „Skrzydlata" — malowano samochody, schodki, autobusy, pojazdy obsługujące płytę. Doszły do tego jeszcze stałe elementy reklamy, bilety lotnicze, papier firmowy, a nawet bilety wizytowe. Teraz trwają — równie trudne — prace finalne nad przygotowaniem i wydaniem katalogu, który ujmie wszystkie wzory i będzie niejako podsumowaniem całego programu. Zapewni on jednolitość plastycznego wizerunku przedsiębiorstwa w jego codziennej, jako wszechstronnej działalności.

★

Prawie pięć lat ciągłej pracy od zakończenia konkursu. W tym czasie nie namalowali ani nie zaprojektowali nic nowego. Nie było to po prostu możliwe. Kiedy spotkałem się z nimi teraz po trzech latach, spostrzegłem radość i smutek w ich oczach. Jednocześnie. Cieszą się, że podoba się to innym, że akceptowane jest przez pracowników przedsiębiorstwa i wysoko odnotowane w fachowych periodykach z japońskimi włącznie. Podoba im się także, ale jak mawiali starożytni Rzymianie „finis coronat opus" i mieli rację! Dlatego właśnie przygotowałem czytelnikom „Skrzydlatej" ten krótki raport, próbując jednocześnie nieco bliżej przedstawić im malujących.

Roman Duszek określa siebie jako grafika użytkowego. Ukończył Wydział Grafiki Akademii Sztuk Pięknych w pracowni prof. A. Rudzińskiego w 1959. Domeną jego działalności jest projektowanie znaków firmowych i grafiki opakowań. W latach 1966-69 pracował w biurze projektów Lonsdale w Paryżu, gdzie za jeden z projektów otrzymał Oscara Opakowań (1967). Autor wielu znanych i popularnych znaków firmowych jak np. Hotelu Victoria, Telewizji Polskiej, Bumaru i Narodowego Funduszu Ochrony Zdrowia. Zawsze bardzo interesował się typografią i projektowaniem wnętrza książki. Był także naczelnym grafikiem wydawnictw szkolnych i pedagogicznych oraz współpracował z wydawnictwami handlu zagranicznego.



Obok samolotów — malowano samochody, schodki, autobusy, pojazdy obsługujące płytę. Zdjęcia: J. Czerniak (2) i A. Pawliszewski

Z Andrzejem Zbrożkiem są kolegami z jednego roku studiów na ASP, ale Zbrożek jest malarzem. Duszek jest oszczędny, wręcz precyzyjnie oschły w swej grafice, Zbrożek — używa raczej pędzla i zawsze (prawie) chce coś niecoś upiększyć. Na tej chyba zasadzie powstał i pracuje ten duet. Stanowią dla siebie korygujące lustro, a w dyskusjach (także tych gwałtownych) starają się nawzajem inspirować i ukierunkowywać. Duszek mówi o projektowaniu spontanicznym i analitycznym. Pierwsze spotykamy w książce pod postacią ilustracji, gdzie autorowi wolno wiele. Drugi przypadek to znaki firmowe i symbole identyfikacyjne. Tutaj ograniczeń jest sporo, gdyż znak graficzny nie może być tylko piękny sam dla siebie, ale ma szereg konkretnych ograniczeń. Od 1979 Roman Duszek został docentem na Wydziale Wzornictwa Przemysłowego ASP. W rok później otrzymuje indywidualną nagrodę Ministra Kultury za osiągnięcia w pracy dydaktycznej. W 1980 otworzył przewód kwalifikacyjny na stanowisko docenta, 22 czerwca br. obronił pracę zatytułowaną „O identyfikacji wizualnej".

Pytałem, jak odpoczywa? Od początku chodzi po górach, w kraju i za granicą; zaczynał ze starymi góralskimi przewodnikami i ceni sobie najbardziej bezpośredni kontakt z żywą przyrodą. Lubi także stolarkę, gdyż umożliwia kontakt z materiałem, który rośnie razem z nami. W pracowni artysty oglądam szkicownik jego dziadka, który był uczniem Gersona.

Żona, docent, doktor habilitowany w zakresie wytrzymałości konstrukcji plastycznych, pracuje w jednym z instytutów Polskiej Akademii Nauk. „Pan pewnie zaraz myśli od kogo ja mogłem dostać ściągę z matematyki na maturze? I dobrze się pan domyśla!". Duszkowie mają dwie córki. Starsza Ewa ukończyła szkołę stenotypii i biurowości, a młodsza Marta ma 9 lat. Już zdecydowała, że zostanie plastyczką. — Wiele moich pędzli i mazaków już nigdy nie odzyskam — powiedział bez żalu w głosie ojciec i artysta, jeden ze sprawców wielkiego malowania. Wtedy pomyślałem o dziadku, który przygotowywał Romana do egzaminu na Akademię Sztuk Pięknych.

JULIUSZ PĘGIEL

Z lewej: An-24 w nowym malowaniu. Z prawej: Roman Duszek (pierwszy od prawej) przy pracy.

10 SPORTOWCÓW LOTNICZYCH '82

KRZYSZTOF LENARTOWICZ. W I Samolotowych Mistrzostwach Europy w Lataniu Precyzyjnym w Östersund (Szwecja) zdobył dwa medale — złoty za zwycięstwo indywidualne i srebrny za drugie miejsce reprezentacji Polski, której był członkiem.

Magister inżynier, absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, kapitan pilot instruktor w Polskich Liniach Lotniczych LOT. Ma 33 lata.

JERZY OSTROWSKI. Zdobył dwa srebrne medale, w klasyfikacji indywidualnej i zespołowej, w mistrzostwach świata w klasie makiet na uwięzi F4B, rozegranych w Kijowie (ZSRR). Ponadto wchodził w skład zespołu, który zajął drugie miejsce w zawodach państw socjalistycznych w klasie modeli akrobacyjnych F2B, rozegranych na Węgrzech.

Instruktor modelarstwa lotniczego w Aeroklubie Częstochowskim. Ma 47 lat.

GRZEGORZ PESZKE. Ustanowił rekord świata prędkości lotu w obwodzie zamkniętym 109,089 km/h i dwa rekordy Polski, wspomniany wyżej i odległości w obwodzie zamkniętym 182,5 km, w klasie modeli szybowców zdalnie sterowanych F3B.

Rzemieślnik. Ma 31 lat.

WACŁAW NYCZ. Srebrny medalista w klasyfikacji zespołowej I Samolotowych Mistrzostw Europy w Lataniu Precyzyjnym, pilot zwycięskiej załogi, ex aequo, w międzynarodowych zawodach samolotowych w Kempten (RFN), samolotowy mistrz Polski (po raz drugi).

Instruktor samolotowy w Aeroklubie Rzeszowskim. Ma 28 lat.

JAN BARAN. W I Samolotowych Mistrzostwach Europy w Lataniu Precyzyjnym zdobył srebrny medal w klasyfikacji zespołowej. Pilot zwycięskiej załogi, ex aequo, w międzynarodowych zawodach samolotowych w Kempten (RFN).

Inżynier, absolwent Politechniki Rzeszowskiej. Kapitan pilot w Polskich Liniach Lotniczych LOT, instruktor samolotowy. Ma 35 lat.

TOMASZ CHOJNACKI. Zwyciężył w klasyfikacji indywidualnej i zespołowej w zawodach państw socjalistycznych w klasie modeli prędkościowych na uwięzi F2A, rozegranych na Węgrzech. W tej samej klasie modeli zdobył zespołowo trzecie miejsce podczas mistrzostw świata w Szwecji. Mistrz Polski w klasie F2A.

Absolwent Technikum Mechaniczno-Elektrycznego w Dąbrowie Górniczej. Ma 20 lat.

ANDRZEJ RACHWAŁ. Zajął indywidualnie drugie i zespołowo pierwsze miejsce w zawodach państw socjalistycznych w klasie modeli prędkościowych na uwięzi F2A, rozegranych na Węgrzech. W tej samej klasie modeli zdobył zespołowo trzecie miejsce w mistrzostwach świata rozegranych w Szwecji oraz zwyciężył w międzynarodowych zawodach w Bułgarii.

Magister, pracuje naukowo na Politechnice Śląskiej. Kieruje klubem modelarskim w Dąbrowie Górniczej. Ma 43 lata.

STANISŁAW KLUK. Zajął drugie miejsce indywidualnie (w klasie otwartej) i trzecie zespołowo w szybowcowych zawodach państw socjalistycznych w Orle (ZSRR). Mistrz Polski (po raz szósty!) w klasie otwartej.

Kapitan pilot w Polskich Liniach Lotniczych LOT. Ma 43 lata.

MAREK FOTYGA. Zwyciężył w XVI Spadochronowych Mistrzostwach Armii Zaprzyjaźnionych w Bułgarii. Podczas tychże zawodów był także dwa razy drugi — w indywidualnych i grupowych skokach na celność lądowania.

Żołnierz zawodowy (sierżant) Ludowego Wojska Polskiego. Ma 26 lat.

PAWEŁ FRĄCKOWIAK. Zajął dwa trzecie miejsca — indywidualnie w klasie standard i zespołowo w szybowcowych zawodach państw socjalistycznych w Orle (ZSRR).

Magister inżynier, absolwent Politechniki Poznańskiej, od kilku tygodni szef wyszkolenia w Aeroklubie Szczecińskim. Ma 26 lat.

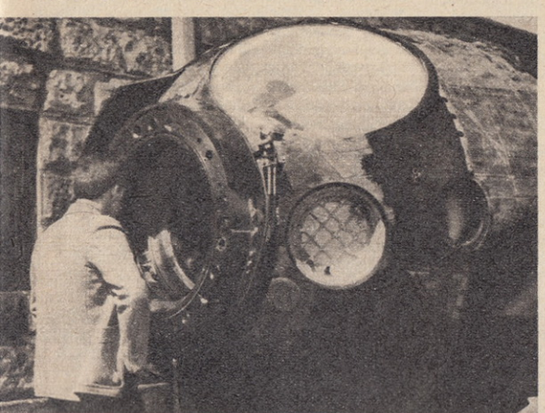
Zdjęcia: B. Koszewski (3), archiwum (2), autor (5).

HENRYK KUCHARSKI

WYCIECZKI KOSMICZNE PO POLSCE

Zainteresowanie astronautyką, technikami kosmicznymi, no i najstarszą z dziedzin wiedzy — astronomią nie słabnie. Ciągle pragniemy rozszerzyć zasób swych wiadomości na temat budowy wszechświata, zgłębić niedostępne systemy, tajniki jego funkcjonowania. Stąd zapewne powodzeniem nieustannym cieszy się literatura poświęcona zarówno poważnym naukowym odkryciom dokonanym zarówno w rejonie naszego Układu Słonecznego, jak i w odległych galaktykach, a także fantastyka, czy nieraz nawet pseudonaukowe wywody — aby nie powiedzieć szarlatańskie — w których także szukamy odpowiedzi na dręczące nas pytania. Dlatego też każda wyprawa kosmiczna statków załogowych lub automatów, informacje wychwytywane z głębin kosmosu przez anteny radioteleskopów, odkrycie nowego księżyca na znanej już planecie, albo przelot meteora, czy upadek meteorytu, w dalszym ciągu nie przestają być wydarzeniami godnymi zainteresowania.

Samo zainteresowanie poparte nawet informacjami uzyskanymi na zajęciach szkolnych (astronautyka, astronomia, fizyka), książkami, modelami, przeźroczami i filmami nie wystarcza. Tym bardziej że dysponujemy tak niezwykłym urządzeniem, którym jest planetarium. Dopiero w sali planetarium jesteśmy w stanie zrozumieć (bo zobaczyć) na czym polega misterium gwiaździstego nieboskłonu, ruch planet czy obiektów sztucznych wysłanych przez człowieka w przestrzeń kosmiczną.



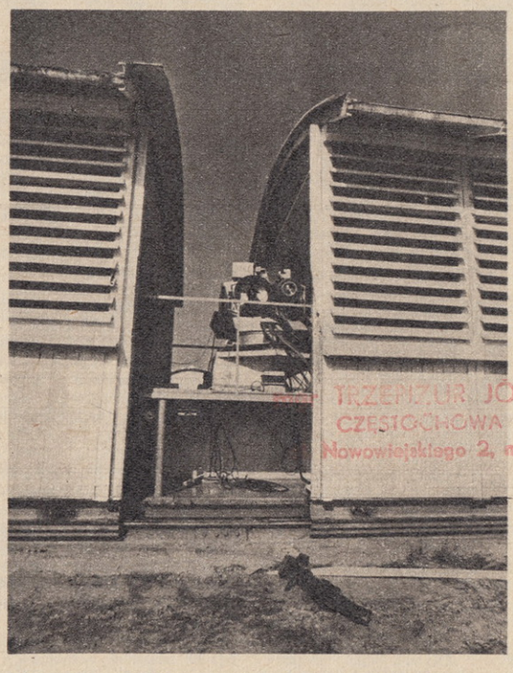
Warszawa — Muzeum Wojska Polskiego. Lądownik Sojuza-30.

Przykładów podobnych można by wymienić znacznie więcej. Wyłania się tylko pytanie — gdzie w Polsce można znaleźć tego rodzaju urządzenia, aby z nich korzystać? Czy istnieją u nas muzea, placówki naukowe, albo po prostu miejsca i przedmioty związane z kosmosem, astronomią, techniką rakietową i dziedzinami pokrewnymi?

Niejeden z Czytelników może być zdumiony, jeśli powiem, że mieszkaniec Warszawy nawet podczas spaceru Traktem Królewskim do Parku Łazienkowskiego napotka obiekty bardzo ściśle związane z tematyką kosmiczną. Nie wspominam o pomniku Mikołaja Kopernika tuż przed siedzibą Polskiej Akademii Nauk w Pałacu Staszica, bo jest to obiekt, bez obejrzenia którego nie rozpoczyna się wycieczki po Warszawie. Podziwiając dzieło rzeźbiarza Thorwaldsena przypomnieć trzeba pierwsze słowa Kopernika, którymi rozpoczął swą pracę „O obrotach", dzieła przełomowego dla całej ludzkości.

— „Spośród licznych i różnorodnych sztuk i nauk — pisał Kopernik — budzących w nas zamiłowanie i będących dla umysłów ludzkich pokarmem, tym — według mego zdania — przede wszystkim poświęcić się należy i te z największym uprawiać zapałem, które obracają się w kręgu rzeczy najpiękniejszych i najbardziej godnych poznania. Takimi zaś są nauki, które zajmują się cudownymi obrotami we wszechświecie i biegami gwiazd, ich przyczynami i odległościami, ich wschodem i zachodem oraz przyczynami wszystkich innych zjawisk na niebie, a w końcu wyjaśniają cały układ świata".

Zwiedzając Łazienki Królewskie zwróćmy uwagę na wielki głaz ustawiony na jednej

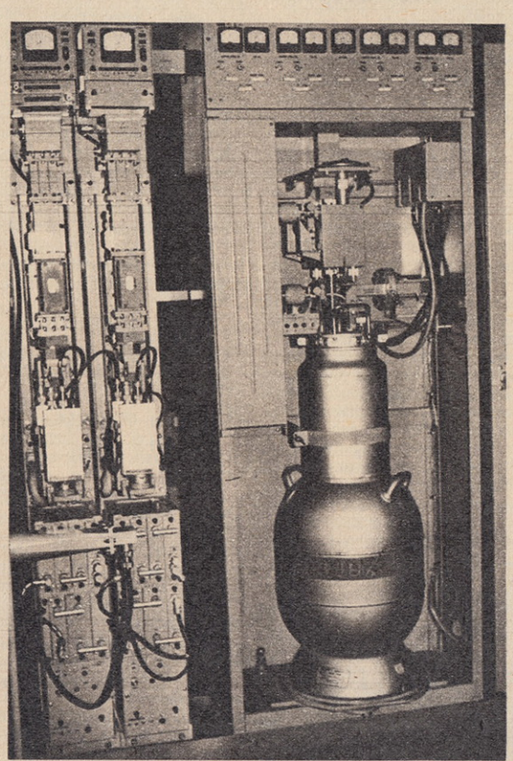


Borowiec — CBK. Dalmierz laserowy Interkosmos-1.

CZĘSTOCHOWA
Nowowiejskiego 2, m. 6

z alejek. Na polodowcowym głazie wyryty jest zegar słoneczny. Pracy tej dokonał Wojciech Bogumił Jastrzębowski, przyrodnik i pedagog w 1828 r. Rok wcześniej skonstruował „przyrząd do wykreślania kompasu na wszelkich powierzchniach i to kompasu zarazem z liniami godzinnymi, dziennymi i średniego czasu". Przyrząd zachował się do dziś. Można go obejrzeć w Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie. A na kamieniu w Łazienkach oglądamy wynik zastosowania wspomnianego przyrządu. Jastrzębowski (1799—1882) pochowany jest na warszawskich Powązkach. Naturalnie w Warszawie jest znacznie więcej do obejrzenia idąc kosmiczną ścieżką. Szybko wyliczę: Muzeum Wojska Polskiego, Muzeum Techniki, Muzeum Ziemi, Muzeum Geologiczne, Centrum Badań Kosmicznych, Centrum Astronomiczne im. Kopernika, Obserwatorium Uniwersytetu Warszawskiego... może to jednak wystarczy.

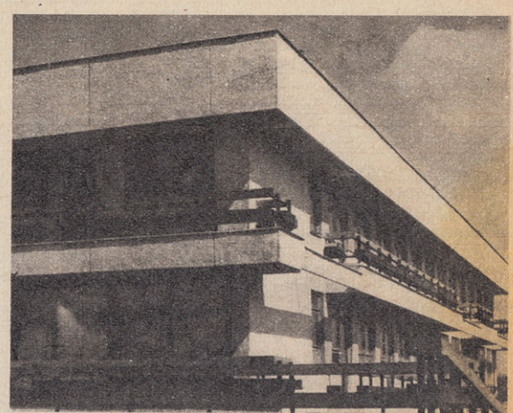
W Muzeum Techniki na przykład znajdziemy prawdziwe, chociaż małe planetarium, prototyp polskiej rakiety meteorologicznej Meteor



Psary — wnętrze stacji satelitarnej Intersputnik.

Borowiec — Centrum Badań Kosmicznych.

i dziesiątki innych obiektów, przedmiotów, rysunków i zdjęć. Trudno byłoby wymieniać zbiory pozostałych warszawskich placówek naukowych, bo przecież nie tylko Warszawa ma takie bogactwa. Czy wolno zaproponować miłym Czytelniczkom i Czytelnikom na przykład trzydniową wycieczkę kosmiczną do Warszawy? Trasa jej obejmuje Warszawę, Ostrowik, Józefosław i Borową Górę. Na program natomiast złoży się dwudniowe zwiedzanie muzeów i instytucji astronomicznych i astronautycznych w Warszawie oraz jednodniowe zwiedzanie wybranego obserwatorium astronomicznego w Ostrowiku, Józefosławiu lub Borowej Górze.



Warszawa — Centrum Astronomiczne im. M. Kopernika.

Zdjęcia: P. E.

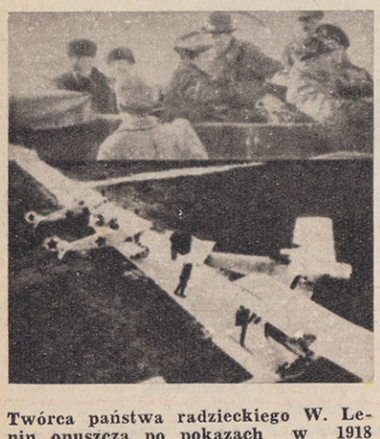
A może wolicie Państwo spędzić trzy dni w Poznaniu? Proponuję trasę Poznań-Morasko-Borowiec-Kórnik-Rogalin. W pierwszym dniu zwiedzamy Muzeum Przyrodnicze w Poznaniu, Obserwatorium Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, a na drugi dzień oglądamy unikalny rezerwat kraterów meteorytowych w Morasku (czujemy się przy tym zupełnie jak na Księżycu) i następnie zwiedzamy Astronomiczne Obserwatorium Szerokościowe CBK w Borowcu. W trzecim dniu zwiedzamy zbiory muzeów w Kórniku i Rogalinie.

Mógłbym jeszcze zaproponować trzy- i czterodniowe wycieczki kosmiczne do Chorzowa, Pszczyny i Bielska, do Krakowa, Niepołomic, Wieliczki i Jędrzejowa, do Olsztyna, Lidzbarka i Fromborka, do Torunia i Piwnic... ale tego nie zrobię, bo lepiej to wszystko przemyśleli, przygotowali, zaopatrzyli w dokładne informacje autorzy specjalnego „Przewodnika astronomicznego po Polsce", pani Maria Pańków i pan Kazimierz Schilling. Przewodnik wydany w końcu bieżącego roku nakładem wydawnictwa Pojezierze jest pierwszą tego rodzaju publikacją w Polsce.

Mało kto zdaje sobie sprawę, że mamy, jak podają autorzy, tak ogromną liczbę miejscowości, obiektów związanych z astronomią i kosmosem. Od Belska (Centralne Obserwatorium Geofizyczne ok. 10 km od Grójca) aż do Żywca (gdzie znajduje się zegar słoneczny z końca XIX w.). Wymieniono alfabetycznie 80 miejscowości, dołączając poza tym mapę Polski z zaznaczeniem omawianych w książce miejscowości.

PAWEŁ ELSZTEIN

LOTNICTWO RA



Twórca państwa radzieckiego W. Lenin opuszcza po pokazach w 1918 pierwsze lotnisko moskiewskie — Chodynkę. W. Lenin interesował się lotnictwem od 1911.

AEROFŁOT. Największe przedsiębiorstwo transportu lotniczego na świecie z siedzibą w Moskwie, założone 9.02.1923 jako towarzystwo społeczne o charakterze obywatelskiej spółki akcyjnej Dobrolot (w Rosyjskiej FSRR) i połączone następnie z innymi republikańskimi przedsiębiorstwami tego typu m.in. Ukrwozduchput (w Ukraińskiej SRR), Zakawia (na Zakaukaziu). Pierwszą linię zagraniczną w ZSRR Moskwa — Królewiec (obecnie Kaliningrad) uruchomiono 1.05.1922, pierwszą wewnętrzną w 1923 Moskwa —Niżnyj Nowgorod (obecnie Gorki). W 1940 sieć linii lotniczych A. wynosiła 14 320 km, w 1970 — 773 000 km, w 1975 — 820 000 km, obecnie przekracza 950 000 km. W latach międzywojennych A. użytkował m.in. samoloty: KOMTA (1922), AK-1(1923), ANT-1 (1922), ANT-2 (1923), ANT-4 Strana Sowietow (1929), Stal-2 (1933), ANT-9 Krylia Sowietow (1929), K-5 (1930), ANT-14 Prawda (1931), PS-35 (1937), PS-89 (1937), ANT-20 Maksym Gorki (1934). Po wojnie nastąpił intensywny rozwój przewozów pasażerskich i towarowych, na liniach A. pojawił się jako pierwszy na świecie samolot odrzutowy Tu-104. A. użytkuje obecnie różnorodny i nowoczesny sprzęt m.in. samoloty: An-2, 8, 10, 12, 24, 26, 30, 32, 72 i 22; Il-18, 62, 76 i 86; Tu-134 i 154; Jak-40 i 42. Na liniach wewnętrznych samoloty A. obsługują ponad 4000 miejscowości, na liniach zagranicznych 111 miast w 90 krajach, przewożąc rocznie ponad 100 mln pasażerów i ponad 3 mln Mg ładunków. Samoloty A. utrzymują regularne połączenia między Moskwą i Warszawą, sezonowo Kijowa z Warszawą i Leningradu z Gdańskiem.

BIURA KONSTRUKTORSKIE. Rozpoczęły działalność od lat 20. Pierwszymi były: A. Tupolewa, N. Polikarpowa i D. Grigorowicza. Potem ich liczba wzrosła do 9. Od 1941 samoloty z tych biur i następnych były lub są nadal (tradycja!) oznaczane skrótami od nazwisk głównych konstruktorów: Tu (A. Tupolew, 1888—1972), Ła (S. Ławoczkin, 1900—1960), ŁaGG (S. Ławoczkin, W. Gorbatow i M. Gudkow), MiG (A. Mikojan, 1905—1970 i M. Guriewicz), Il (S. Iliuszyn, 1894—1977), Jak (S. Jakowlew), Pe (W. Petlakow, 1891—1942), Be (G. Bieriew), Po (N. Polikarpow, 1892—1944), Su (P. Suchoj, 1895—1975), An (O. Antonow), G (W. Gribowski), Cz (I. Czetwierikow), C (P. Cybin), SAM (A. Moskalow), Ta (W. Tairow), Szcze (A. Szczerbakow), Jer (W. Jermołajew), Ar (A. Archangielski), M. (W. Miasiszczew, 1902—1978), zaś śmigłowce — B (I. Bratuchin), Mi (M. Mil, 1909—1970) i Ka (N. Kamow, 1902—1973). W najsłynniejszym BK Tupolewa powstało do końca lat 70 — 150 konstrukcji Tu, z czego 70 produkowano seryjnie. Samoloty Tu ustanowiły 78 rekordów światowych. Poza tym biura konstruktorskie przy wyższych uczelniach technicznych: ChAI (Charków), KAI (Kazań) oraz BOK (Biuro Konstrukcji Specjalnych) i Stal (Biuro Doświadczalne Lotnictwa Cywilnego). Po wojnie do reaktywowanych biur uczelnianych ChAI i KAI doszły MAI (Moskwa), RKIIGA (Ryga) oraz konstrukcje z Instytutu Lotniczego w Ufie i Wyższej Szkoły Technicznej im. N. Baumana. Biura silnikowe: AM (A. Mikulin), WK (W. Klimow), ASz (A. Szwiecow), ACz (A. Czaromski), NK (N. Kuzniecow), AL (A. Lulka), AI (A. Iwczenko), S. Tumański, E. Urmin, W. Dobrynin, W. Uwarow i inni. Biura systemów rakietowo-kosmicznych i silników rakietowych: S. Korolow (1907—1966), M. Jangiel (1911—1971), A. Isajew (1908—1971) i inni.

BAJKONUR. Kosmodrom w obwodzie Kzył-ordińskim w Kazachstanie. Budowę rozpoczęto w 1955, a 4.10.1957 wyniesiono stąd pierwszego sztucznego satelitę Ziemi — Sputnika. Ma kilka kompleksów startowych, stanowisk technicznych i punktów pomiarowych. Stąd też wystartował pierwszy kosmonauta J. Gagarin. Z Bajkonuru startowały załogowe statki kosmiczne Wostok, Woschod, Sojuz, i stacje orbitalne Salut oraz wiele sztucznych satelitów Ziemi i automatycznych stacji międzyplanetarnych.

CAGI. Skrót Centralnego Instytutu Aerohydrodynamicznego im. N. Żukowskiego w Moskwie założonego 1.12.1918. Powstało w nim 41 samolotów (1923—36). W 1925 w CAGI był największy w świecie tunel aerodynamiczny. W 1930—32 z laboratoriów CAGI utworzono instytuty: tworzywa lotniczych (WIAM) i budowy silników lotniczych (CIAM). W 1937—40 budowa wielkich tuneli, tuneli wysokich prędkości oraz laboratoriów wytrzymałościowych. Obecnie ośrodek naukowo-badawczy Ministerstwa Przemysłu Lotniczego ZSRR. Ma m.in. unikatowe laboratoria: aerodynamiki, hydrodynamiki, dynamiki lotu, śmigłowcowe, przyrządowe, kompleksowe, wytrzymałościowe, wytwórnię doświadczalną, muzeum (od 1925), ośrodek aspirancki (przystosowywanie kadr naukowych).

DOSAAF. Skrót Dobrowolnego Stowarzyszenia Współpracy z Armią, Lotnictwem i Flotą, radzieckiej masowej społecznej organizacji obronnej, kontynuującej tradycje powstałego w 1923 r. Stowarzyszenia Przyjaciół Floty Powietrznej (w skrócie ODWF), następnie działającej w latach międzywojennych organizacji OSOAWIACHIM i powstałego po wojnie Dobrowolnego Stowarzyszenia Współpracy z Lotnictwem. Organizacja prowadzi szeroką pracę agitacyjno-propagandową i szkoleniową na rzecz gotowości do obrony kraju, przygotowując m.in. kadry dla wszystkich rodzajów lotnictwa ZSRR, rozwija w aeroklubach lotnictwo sportowe. Najwyższą władzą jest zjazd, który wybiera komitet centralny. Jego przewodniczącym był przez wiele lat sławny pilot, trzykrotny Bohater Związku Radzieckiego, marszałek lotnictwa Aleksander Pokryszkin. DOSAAF współpracuje obecnie z pokrewnymi organizacjami w krajach socjalistycznych, w Polsce z Ligą Obrony Kraju i Aeroklubem PRL.

Samolot myśliwski Ła-5FN na polskim lotnisku w Krośnie (IX.1944).

EKSPORT. Eksportem sprzętu lotniczego i usług zajmuje się w ZSRR ogólnozwiązkowe zjednoczenie handlu zagranicznego AVIAEXPORT. W jego skład wchodzą wyspecjalizowane firmy: SAMOLOT (samoloty ciężkie), AEROLOT (samoloty średnie i lekkie), VERTOLOT (śmigłowce), AERODROMMASZ (urządzenia lotniskowe), AVIAPRIBOR (wyposażenie radionawigacyjne i przyrządy), AERO-REMONT (naprawa sprzętu lotniczego) i AVIATECHSERVICE (obsługa techniczna). Z AVIAEXPORTEM ściśle współpracują zjednoczenia AVIA-ZAGRANPOSTAVKA (dostawa sprzętu i części zamiennych) i AVIA-REMONT (naprawy sprzętu). Przez ostatnie 20 lat wyeksportowano z ZSRR do 55 krajów ok. 4500 samolotów i śmigłowców, w tym ponad 1000 An-2, An-24, An-26 i An-30, 100 Tu-134 i Tu-134A, ponad 100 Jak-40, a także wiele Tu-154, Il-62 i Il-62M oraz ponad 2000 śmigłowców Mi-4, Mi-6, Mi-8 i Ka-26.

FAS. Skrót Federacji Sportu Lotniczego, naczelnej władzy sportu lotniczego w ZSRR, organizacji powszechnej, która popularyzuje sport lotniczy i rozwija wszystkie jego dziedziny. W jej ramach działają następujące specjalistyczne samodzielne federacje wszechzwiązkowe: modelarska, szybowcowa, spadochronowa, lotniowa, samolotowa i śmigłowcowa, których pracą bieżącą kierują prezydia. Zjazd delegatów odbywa się co 4 lata, wybiera Radę FAS, która wyłania ze swego grona 25-osobowe Biuro Federacji kierujące pracą bieżącą. Przy FAS działają 3 komitety: szkolenia lotniczo-kosmicznego, medycyny lotniczej i kosmicznej, szkolenia technicznego oraz 3 komisje: lotniczo-sportowa, sportów technicznych i problemów kosmonautyki. FAS jest członkiem FAI i ma w niej swych przedstawicieli, zatwierdza rekordy wszechzwiązkowe i republikańskie oraz przedstawia FAI wnioski o zatwierdzenie rekordów świata lotniczych i kosmicznych ustanowionych w ZSRR. FAS współpracuje m.in. z Aeroklubem PRL.

GWIEZDNE MIASTECZKO. Nazwa istniejącego od 1960 osiedla kosmonautów i personelu Ośrodka Szkolenia Kosmonautów im. J. Gagarina (stacja Ciołkowskaja w obwodzie moskiewskim). Jest w nim dom kultury z muzeum im. J. Gagarina, hotel, urząd pocztowy, dom handlowy, szkoły oraz bloki mieszkalne. Przy wjeździe — pomnik J. Gagarina. Ośrodek Szkolenia Kosmonautów (czynny od 1960) stanowi wydzieloną część Gwiezdnego Miasteczka. W 1975 liczyło ono 3500 stałych mieszkańców. Przebywali tu wraz z rodzinami wszyscy kandydaci na kosmonautów z programu Interkosmos (również Polacy, 1976—78) oraz Amerykanie (Sojuz—Apollo, 1975), Francuzi i Hindusi.

HISTORIA. Rozwój radzieckiego lotnictwa wojskowego i cywilnego jest ściśle związany z rodzimym przemysłem lotniczym. Rozpoczęto od upaństwowienia w 1918 przemysłu (15 małych wytwórni samolotów i 6 silników.) Dekrety podpisane przez W. Lenina (1920—23) nadawały priorytet lotnictwu i przemysłowi lotniczemu. Zakupiono za granicą najlepsze samoloty i silniki dla zapoznania się z najwyższym poziomem techniki światowej. W 1922 własny lekki stop kolczug-aluminium umożliwił produkcję samolotów konstrukcji metalowej. W 1925 można już było zrezygnować z zakupu samolotów za granicą. W latach 1930—35 zmodernizowano istniejące oraz zbudowano nowe duże zakłady lotnicze, m.in. w Moskwie, Woroneżu, Gorkim i na Syberii. W 1940 rozpoczęto produkcję wielkoseryjną 6 typów nowoczesnych samolotów wojskowych. Napaść Niemiec na ZSRR 22.06.1941 przestawiła cały przemysł lotniczy na produkcję obronną trwającą aż do zwycięstwa w 1945. W grudniu 1945 określone zostały kierunki i zakresy dalszego rozwoju lotnictwa ZSRR. W 1946 pojawiły się 3 pierwsze seryjne turboodrzutowe samoloty myśliwskie, w latach 1947—49 cztery myśliwce odrzutowe nowej generacji. (m.in. MiG-15), a w latach 1950—55 pierwszy myśliwiec naddźwiękowy, 2 typy bombowców odrzutowych, 5 typów silników turbinowych o ciągu ok. 20—40 kN (w tym z dopalaczami) oraz różne śmigłowce. W 2 połowie lat 50 rozpoczęła się produkcja seryjna samolotów naddźwiękowych uzbrojonych w rakiety, a obok ciężkiego bombowca strategicznego (201M) — również kompleksów uderzeniowych lotniczo-kosmicznych (ciężkie samoloty dalekiego zasięgu Tu — nosiciele rakiet), myśliwce o zmiennej geometrii, pionowzloty itd. Lotnictwo wojskowe zmieniło wówczas sprzęt na nowocześniejszy. Również lotnictwo cywilne otrzymało samoloty z silnikami turbośmigłowymi i turboodrzutowymi: małego, średniego i dużego zasięgu oraz nowe śmigłowce. Było to w 2 połowie lat 50 i 60. W latach 70 nastąpiła zmiana struktury przemysłu lotniczego, specjalizacja wytwórni, ośrodków badawczych i biur konstruktorskich.

INSTYTUTY NAUKOWO-BADAWCZE. Do cywilnych instytutów naukowo-badawczych należą m.in. Instytut Naukowo-Badawczy Lotnictwa Cywilnego (GosNIIGA), Instytut Naukowo-Badawczy Eksploatacji i Remontu Sprzętu Lotniczego Lotnictwa Cywilnego (GosNIIERAT), Instytut Projektowania i Studiów AEROPROJEKT oraz Instytut Badań Kosmicznych Akademii Nauk ZSRR i Instytut Problemów Medyczno-Biologicznych Ministerstwa Zdrowia ZSRR.

KOSMONAUTYKA. Pierwszy matematycznie udowodnił i określił warunki wyjścia w przestrzeń kosmiczną rosyjski uczony polskiego pochodzenia K. Ciołkowski, który pod koniec XIX w. opracował projekt szkicowy rakiety mogącej pokonać przyciąganie ziemskie. Prace doświadczalne nad napędem rakietowym rozpoczęto w ZSRR w latach 20, co doprowadziło do narodzin kosmonautyki praktycznej. Początek ery kosmicznej 4.10.1957 — start pierwszego sztucznego satelity Ziemi — Sputnika, pierwszy lot kosmiczny człowieka — 12.04.1961 — Jurij Gagarin. Aparatami automatycznymi ZSRR bada planety Mars, Wenus, Merkury, Jowisz, Saturn i Księżyc oraz Słońce. Kosmonautyka spełnia nie tylko zadania naukowo-poznawcze, lecz również czysto praktyczne — w różnych dziedzinach gospodarki naukowej, m.in. łączność, transmisja TV, badania zasobów naturalnych Ziemi, kartografia, meteorologia. Około 400 radzieckich zakładów przemysłowych i placówek naukowych korzysta stale z informacji uzyskanych z kosmosu. ZSRR wprowadził na orbity okołoziemskie i międzyplanetarne w sumie ok. 2000 aparatów kosmicznych o różnym przeznaczeniu. Ponad 50 kosmonautów radzieckich odbyło loty kosmiczne. Do ZSRR należy rekord długotrwałości przebywania człowieka na orbicie.

LOTNICTWO WOJSKOWE. Wśród 7 podstawowych rodzajów Sił Zbrojnych ZSRR znajdują się: Wojska Lotnicze, Wojska OPK i Wojska Rakiet Strategicznych. Wojska lotnicze mają: Lotnictwo Dalekiego Zasięgu, Lotnictwo Frontowe i Lotnictwo Transportowe oraz własne wojska specjalne: łączności, radiotechniczne i techniczno-inżynieryjne. Wojska OPK

ADZIECKIE od A do Z

mają: Wojska Rakietowe OPK, Lotnictwo OPK i Wojska Radiotechniczne OPK. Poza tym istnieją Wojska Rakietowe Sił Lądowych, Wojska OPL Sił Lądowych, Wojska Rakietowo-Artyleryjskie Obrony Wybrzeża Marynarki Wojennej. Wojska Powietrzno-Desantowe Sił Lądowych, Lotnictwo Marynarki Wojennej. Są one samodzielne lub włączone do odpowiednich rodzajów sił zbrojnych. W wojnie 1941—45 działało 17 radzieckich armii lotniczych i 1 armia lotnictwa dalekiego zasięgu (od 1944).

ŁĄCZNOŚĆ lotnicza i kosmiczna. Pierwszą łączność radiową z pokładu samolotu nawiązano w ZSRR w 1921, zaś w 1925 także łączność — ale już pewną — pomiędzy samolotami odległymi o 150 km. Od 1926 zaczęto wyposażać samoloty w radiostacje pokładowe, a od 1930 na wielu lotniskach wojskowych umieszczano radiolatarnie. Za początek światowej radionawigacji kosmicznej uznaje się datę lotu pierwszego sztucznego satelity Ziemi Sputnika-1, a za początek radiotelegraficznej łączności kosmicznej pierwszy orbitalny lot człowieka — J. Gagarina. Rozpoczęło wówczas pracę Centrum Łączności ze statkami kosmicznymi. Pierwszy w ZSRR program telewizyjny z kosmosu na Ziemię został nadany w 1962, z Ziemi w kosmos — w 1971. Automatyczny system nawigacyjny stacji orbitalnych — od 1977. Radzieckie satelity łącznościowe Mołnia (od 1965), Raduga (od 1975), Ekran (od 1976), Gorizont (od 1978) i Ekran-CzM (od 1980) działają w systemach naziemnych Orbita, Ekran i Moskwa. Pierwszy satelita geostacjonarny — od 1974. Obecnie (1980—85) rozwijane są intensywnie systemy telewizji kosmicznej bezpośredniego przekazu (Ekran, Moskwa) oraz system radiofonii satelitarnej Orbita-RW.

MUZEA lotnicze i kosmonautyczne. Jest ich wiele w ZSRR. Najstarsze, zał. w 1924 r. muzeum lotnicze znajduje się w Centralnym Domu Lotnictwa i Kosmonautyki im. M.W. Frunzego w Moskwie, prowadzone przez DOSAAF i powszechnie dostępne. Ekspozycję lotniczą mieści moskiewskie Muzeum Armii Radzieckiej. Największy zbiór sprzętu lotniczego znajduje się w muzeum samolotów przy Akademii Lotniczej im. J. Gagarina w Monino pod Moskwą. Specjalne Muzeum Kosmonautyki im. K.E. Ciołkowskiego powszechnie dostępne czynne w Kałudze, mieście rodzinnym Ciołkowskiego. W muzeach Wielkiej Wojny Narodowej w stolicach republik związkowych są stałe ekspozycje poświęcone lotnictwu.

NAJWIĘKSZE samoloty: ANT-20 Maksym Gorki (1934 — 42 Mg) i An-22 Anteusz (1965 — 250 Mg). Śmigłowce: W-12 (1969 — 105 Mg). Sterowce: W-6 (1937 — 19 000 m sześc.). Szybowce: Skrzydła czołgu (1942 — 7,8 Mg). Satelita: Proton-4 (1968 — 17 Mg). Trójczłon orbitalny (1978—32,5 Mg). Silniki: turbośmigłowy NK-12M (10,9 MW = 14 795 KM — 1963), turboodrzutowy NK-144 (ok. 196 kN = 20 000 kG — 1973). Prędkości (rekordy FAI): 2981,5 km/h (E-266 — 1967). Wysokości lotu (rekordy FAI): balon — 22 000 m (Osoawiachim — 1934) i 24 500 m (Wołga — 1962), samolot — 14 575 m (I-15 — 1935) i 37 650 m (E-266M — 1977), załogowy statek kosmiczny — 498 km (Woschod-2 — 1965). Czas wznoszenia (rekord FAI) na 35 000 m — 4 min 11,7 s (E-266M — 1975). Przeloty bez lądowania po prostej (rekordy FAI): samolot — 10 148 km (RD — 1937), szybowiec 1-miejscowy — 749,203 km (Rot Front — 1939), balon — 2767 km (A-7 — 1941). Długotrwałości lotu (rekordy FAI): samolot — 75 h (RD — 1934), sterowiec — 130 h 27 min. (W-6 — 1937), balon — 69 h 20 min. (A-7 — 1941). Wysokość skoku spadochronowego (rekord FAI) 24 500 m (1962). Ładunki użyteczne wyniesione na 2000 m (rekordy FAI): samolot — 100,444 Mg (An-22 — 1967), śmigłowiec — 40 Mg (Mi-12 — 1969), przemiennopłat — 10,458 Mg (Ka-22 — 1961).

Oreł — Centrum Szybowcowe

ORZEŁ (ros. Oreł). Miasto w Rosyjskiej FSRR, w którym na lotnisku Pugaczowka znajduje się aeroklub i centrum szybowcowe DOSAAF. Korzystna lokalizacja i dobre warunki atmosferyczne; miejsce imprez szybowcowych, w tym zawodów państw socjalistycznych. Znane polskim szybownikom ze startów w 1966, 1976 i 1982. Centrum posiada na wyposażeniu m.in. polskie szybowce Jantar 2 i Jantar Standard oraz polskie samoloty PZL-104 Wilga.

PRM. Miasto, w którym znajduje się znana w świecie wytwórnia silników turbinowych do cywilnych samolotów i śmigłowców. Znane wytwórnie samolotów komunikacyjnych są m.in. w Charkowie, Kijowie, Kujbyszewie, Saratowie i Woroneżu.

RAKIETY. Decyzję o budowie w ZSRR rakiet balistycznych podjęto w maju 1946, a w sierpniu S. Korolow zostaje mianowany głównym konstruktorem budowy rakiet balistycznych. W 1947 na terytorium ZSRR rozpoczęto badania V-2 zmontowanych z zespołów wyprodukowanych w Niemczech; dokonano 11 startów. Pierwszą własną konstrukcją była R-1, sterowana 1-stopniowa rakieta balistyczna z silnikiem na ciekły materiał pędny. Pierwszy start 10.10.1948. Współpracowało przy niej 13 instytutów naukowo-badawczych i biur konstrukcyjnych oraz 35 fabryk. W grudniu 1949 opracowano projekt wstępny rakiety R-3 o zasięgu 3000 km i masie startowej 72 Mg, który nie został zrealizowany. Od 1951 prowadzono kompleksowe badania 1- i 2-stopniowych rakiet balistycznych. W lutym 1953 podjęto decyzję budowy międzykontynentalnej rakiety balistycznej (MRB). Jednocześnie odbywały się starty rakiet geofizycznych. W lipcu 1956 zaakceptowano projekt wstępny rakiety nośnej pierwszego sztucznego satelity Ziemi. 21.08.1957 MRB dostarczyła ładunek użyteczny na dużą odległość. Po tej próbie generalnej nastąpiły dalsze badania i 4.10.1957 wyniesiono pierwszego Sputnika.

SZEREMIETIEWO. Międzynarodowe lotnisko Moskwy otwarte dla ruchu w 1959 r. Dwa dworce lotnicze: Szeremietiewo 1 i Szeremietiewo 2 (wybudowany w 1980, obsługuje 2100 pasażerów na godzinę). Na to lotnisko przylatują do Moskwy samoloty zagranicznych towarzystw lotniczych z ponad 35 krajów.

TARAN. Rodzaj walki powietrznej. W latach 1941—45 lotnicy radzieccy strącili uderzając (czyli taranując) bezpośrednio swym samolotem 500 maszyn niemieckich.

UCZELNIE i szkoły. Ich rozwój zaczął się od kursów dowódczych 4—10 mies. (1919—1921). W 1928 było już 8 szkół średnich 3- i 4-letnich dających stopień ljtn., w 1929 — 32 szkoły lotnicze i techniczne, w 1941 — 78 szkół lotniczych oraz 18 uczelni i szkół technicznych. W latach wojennych 1941—43 nastąpiło zmniejszenie liczby szkół lecz zwiększenie liczby elewów (kursy 4—10 mies.). Od 1959 do końca lat 70 przekształcanie szkół średnich w wyższe (poprzednio — od 1937). W 1978 było szkół wyższych 2- i 5-letnich dających stopień ljtn. lub ljtn.-inż.: 11 — pilotów, 2 — nawigatorów, 1 — polityczna wojsk OPL, 1 — dowódcza łączności, 6 — lotniczo-inżynieryjnych i 4 — techniczno-lotnicze. Do najstarszych należy kaczyńska szkoła pilotów założona w 1910 w pobliżu Sewastopola nad rzeką Kacza (od 1954 w Wołgogradzie). W pozostałych 3-letnich szkołach średnich kształci się techników. Od początku lat 70 istnieją szkoły chorążych (młodszych specjalistów lotniczych). Jest też wyższa szkoła lotnicza inż. meteorologów, służby lotniskowej i samochodowej. Kadry dla Wojsk OPK są kształcone w 2 akademiach i 11 wyższych uczelniach, dla Wojsk OPL Sił Lądowych w 1 akademii i 5 wyższych uczelniach. Akademie: Wojskowa Akademia Lotnicza im. J. Gagarina w Monino pod Moskwą (od 1940). Od 1946 studiują tu również lotnicy z państw socjalistycznych. Wojskowa Akademia Techniczno-Lotnicza im. N. Żukowskiego w Moskwie (od 1922). Akademia Dowódcza Obrony Powietrznej im. G. Żukowa w Kalininie (od 1956). Akademia Radiotechniczna Obrony Powietrznej im. L. Goworowa w Charkowie (od 1946). Poza tym w 4 innych akademiach wojskowych są fakultety lub katedry lotnicze. W latach 1917—1953 były one też w 4 akademiach wojskowych. Kadry dla wojsk rakietowych — strategicznych i lądowych — są kształcone w innych akademiach i uczelniach. Wyższe uczelnie lotnictwa cywilnego (LC): Akademia LC (Leningrad), Instytut Inżynierów LC (Kijów); wyższe uczelnie lotnicze LC (Aktiubińsk i Kirowograd), wyższa uczelnia przygotowania lotniczego LC (Uljanowsk); 10 szkół średnich LC. Rocznie szkoli się w ZSRR ok. 2000 obcokrajowców w różnych dziedzinach lotnictwa cywilnego.

WSPÓŁPRACA POLSKO-RADZIECKA. Początek współpracy polsko-radzieckiej sięga czasów II wojny światowej, kiedy w 1943 r. powstała w ZSRR 1 Dywizja Piechoty im. T. Kościuszki i pierwsza eskadra lotnicza w Grigoriewskoje, co zapoczątkowało polsko-radzieckie braterstwo broni we wspólnej walce z najeźdźcą hitlerowskim. Po wojnie ZSRR dopomógł Polsce w odbudowie lotnictwa wojskowego i cywilnego oraz na licencji radzieckiej produkowane były samoloty Po-2 (CSS-13), Jak-12, sam. wojskowe MiG-15, MiG-17 (Lim 1—5) i śmigłowiec Mi-1 (SM-1). W PRL zbudowano i wyeksportowano do ZSRR partię samolotów rolniczych PZL M-15 wspólnej konstrukcji polsko-radzieckiej. W chwili obecnej produkowane są w Polsce samoloty wielozadaniowe An-2 (łączny eksport do ZSRR — ponad 8500 egz.), śmigłowce Mi-2 (łączny eksport do ZSRR — ok. 3500 egz.), zespoły kooperacyjne do aerobusu Ił-86 (łączny eksport do ZSRR — 35 kompletów). W przygotowaniu jest produkcja pasażerskiego samolotu skróconego startu i lądowania An-28. PLL LOT są wyposażone wyłącznie w samoloty produkcji radzieckiej. Wojska Lotnicze i Obrony Powietrznej Kraju mają na swym wyposażeniu sprzęt radziecki. W ramach programu Interkosmos na statku kosmicznym Sojuz-30 wykonał lot polski kosmonauta M. Hermaszewski.

ZASŁUŻENI LOTNICY. Wraz z rozbudową lotnictwa radzieckiego z każdym rokiem przybywało coraz więcej ludzi, którzy swoimi osiągnięciami tworzyli jego historię. Spośród kilku tysięcy wyróżniających się lotników (Bohaterowie Związku Radzieckiego, zasłużeni piloci lotnictwa cywilnego, zasłużeni piloci wojskowi i doświadczalni, zasłużeni mistrzowie sportu, rekordziści świata) do najbardziej wyróżniających się do 1941 należeli: W. Czkałow (przelot ponad biegunem płn. do USA oraz loty doświadczalne), M. Gromow (rajd europejski oraz loty doświadczalne), M. Wodopianow (lot polarny; lądowanie na lodzie w pobliżu bieguna), A. Jumaszew, P. Stefanowski, G. Bajdukow, W. Kokkinaki, S. Anochin (piloci doświadczalni), N. Jewdokimow, W. Jewsiejew, N. Kajtanow i N. Zworigin, I. Kartaszew i O. Klepikova (rekordzisci szybowcowi). Załogi balonów stratosferycznych G. Prokofiewa i P. Fiedosiejenko osiągnęły wysokość 18 000 i 22 000 m. W okresie Wielkiej Wojny Narodowej wielu lotników wojskowych otrzymało tytuły Bohatera Związku Radzieckiego, przy czym dwóm tytuł ten nadano trzykrotnie: I. Kożedubowi oraz A. Pokryszkinowi. Wraz z odbudową zniszczonego kraju odradza się lotnictwo cywilne, w tym sportowe, którego piloci już w 1949 przystąpili do ustanawiania rekordów (D. Forostienko). Niemal każdego roku piloci radzieccy budzą w świecie zrozumiałe uznanie. N. Gołowanow (1951 — rekord świata w przelocie prędkościowym na Jaku-11), W. Szumiłow (1954 — rekord wysokości), W. Kokkinaki, B. Stiepanow i S. Iliuszyn (rekordy świata), M. Suchomlin i jego załoga ustanowiła 24 rekordy świata. G. Mosołow i A. Fiedotow (piloci doświadczalni) uzyskali absolutne rekordy świata wysokości i prędkości. P. Ostapienko, M. Komarow, E. Martowa, T. Russijan, S. Sawicka (rekordziści świata). Do wybitnych samolotowych pilotów akrobacyjnych zaliczają się: R. i L. Zanoziny, G. Korczuganowa, W. Martemjanow, B. Owsiankin; skoczkowie spadochronowi: D. Priachina, A. Skopinowa, N. Zakorecka, W. Romaniuk. W ostatnich latach do zasłużonych sportowców należą m.in. W. Jajkowa, W. Smolin, L. Koryczewa, L. Niemcowa — mistrzowie świata w akrobacji samolotowej; O. Pasecznik, W. Kuźniecowa, N. Pjatinowa, M. Afrikanowa, T. Zagajnowa — mistrzowie szybowcowi ZSRR; W. Nieczechowa, N. Uszmajew, M. Kostina, A. Szwaczko, W. Gurny — rekordziści i mistrzowie w sporcie spadochronowym ZSRR (w 1981 A. Osipow jako pierwszy na świecie wykonał 11 tysięcy skoków ze spadochronem); W. Oborniew — absolutny mistrz w sporcie śmigłowcowym ZSRR; W. Onufrienko i W. Szapowałow — mistrzowie świata w modelarstwie lotniczym.

Ćwiczenia wojskowe z udziałem samolotów MiG-23 i śmigłowców Mi-24.

LUDOMIŁ ANTONI RAYSKI

(1892–1977)

Urodził się 28 grudnia 1892, jako obywatel turecki. Syn Teodora, powstańca 1863 r., który wyemigrował do Turcji, gdzie służył do stopnia kapitana w Legionie Polskim Sadyka Paszy-Czajkowskiego, a następnie powrócił do kraju, osiedlając się pod Krakowem. Po ukończeniu szkoły realnej (gimnazjum) w 1909 r. i kursu dla abiturientów w Akademii Handlowej w Krakowie, studiował na Politechnice Lwowskiej, należąc w 1919 — 14 r. do Związku Strzeleckiego. 8 sierpnia 1914 wstąpił do Legionów. Służył w 1 pułku piechoty. 24 grudnia 1914 został ranny pod Łowczówkiem, a po wyleczeniu odesłano go do armii tureckiej. W Turcji skończył szkołę pilotów i latał bojowo w obronie Dardaneli, gdzie w październiku 1918 dosłużył się porucznika.

15 stycznia 1919 przybył z Konstantynopola do I Awiacyjnego Oddziału (przemianowanego później na Eskadrę Lotniczą) 4 Dywizji Strzelców gen. Żeligowskiego w Odessie. 20 marca wykonał pierwszy lot bojowy Eskadry, prowadząc na LVG C—V rozpoznanie rejonu Berezówki. 3 kwietnia odleciał z Odessy do Rumunii na otrzymanym od Francuzów nadłamanym Breguecie XIV i w czerwcu objął dowództwo Eskadry, która podążała za nim drogą lądową. Ostatecznie 10 czerwca 1919 przedostał się na swoim Breguecie do Polski i nawiązał łączność z armią gen. Iwaszkiewicza pod Lwowem. W drugiej połowie czerwca wykonał 12 lotów bojowych przeciw wojskom ukraińskim w rejonie Stanisławowa. 2 lipca ranny w nogę podczas ataku na piechotę nieprzyjaciela na wschód od Podhajec.

Na początku października 1919 objął dowództwo 7 eskadry myśliwskiej (12 Albatrosów D—III). W tym samym miesiącu do eskadry napłynęli pierwsi ochotnicy amerykańscy i otrzymała ona nazwę Eskadry Kościuszkowskiej, a 18 października Rayski zdał jej dowództwo mjr. Cedric E. Fauntleroy, pozostając przy Eskadrze jako doradca polski do końca 1919 r.

W styczniu 1920 został komendantem Wyższej Szkoły Pilotażu w Ławicy (Poznań), a 15 kwietnia 1920 dowódcą 21 Eskadry Niszczycielskiej (6 AEG C—IV i 1 dwusilnikowy Gotha G—IV), z którą 15 maja przybył na front wołyńsko-podolski, wchodząc w skład III Dyonu Lotniczego. Brał udział w intensywnej działalności bojowej Eskadry pod Humaniem i Płoskirowem. W rezultacie uchybień dyscyplinarnych podwładnego mu oficera został odwołany z Eskadry w lipcu 1920. W sierpniu — wrześniu 1920 przeprowadził lotem pierwszy egzemplarz Ansaldo A—300 z Włoch do Polski po trasie wiodącej przez Alpy i dalej przez Francję i Niemcy. W jesieni 1920 został zweryfikowany z porucznika bezpośrednio na majora, a następnie w jesieni 1922 — na podpułkownika (ze starszeństwem od 1 czerwca 1919).

Po zakończeniu działań wojennych przeszedł do Departamentu Żeglugi Powietrznej Ministerstwa Spraw Wojskowych, gdzie 19 maja 1921 objął stanowisko szefa sekcji zakupów, a później, 11 listopada tegoż roku, pomocnika szefa Departamentu. W 1922 otrzymał dyplom inżyniera na Politechnice Lwowskiej. W styczniu 1923 został zastępcą szefa Departamentu (generała Leveque). 15 sierpnia 1924, po objęciu Departamentu przez gen. Zagórskiego, otrzymał awans na pułkownika, a w październiku odszedł na kurs dokształcający Wyższej Szkoły Wojennej, który skończył w kwietniu 1925. Z kolei pracował jako Samodzielny Referent Lotniczy Ścisłej Rady Wojennej.

Zaangażował się w kampanię obozu sanacyjnego dążącą do obalenia gen. Zagórskiego. W marcu 1926, po zawieszeniu gen. Zagórskiego w czynnościach, został pełniącym obowiązki szefa Departamentu, a 7 maja mianowany na to stanowisko. W dniach 12 — 14 maja 1926, w czasie majowego zamachu stanu, dowodzenie lotnictwem odebrał mu gen. Zagórski, stojący po stronie legalnego Rządu Rzeczypospolitej. Po zdobyciu władzy przez Józefa Piłsudskiego, urząd szefa lotnictwa powrócił w jego ręce. 1 stycznia 1934 otrzymał awans na generała brygady. 8 sierpnia 1936, po reorganizacji władz lotniczych, jego oficjalny tytuł uległ zmianie z szefa Departamentu Aeronautyki *) na dowódcę Lotnictwa. Na stanowisku tym (Szefa Departamentu Aeronautyki/Dowódcy Lotnictwa) pozostawał przez 13 lat, kilkakrotnie podając się do dymisji na znak protestu przeciw ograniczeniom jego kompetencji i szczupłym budżetom lotniczym. Ostatnia jego rezygnacja, złożona 14 stycznia 1939 i powtórzona w lutym, została przyjęta 15 marca 1939.

Jako szef Departamentu postawił sobie za naczelne postulaty rozbudowę i skupienie całego przemysłu lotniczego w ręku państwa, przezbrojenie lotnictwa polskiego wyłącznie na samoloty polskiej konstrukcji oraz dobre wyszkolenie personelu lotniczego. Ze względu na anomalie w strukturze administracji państwa i organizacji Polskich Sił Zbrojnych, działalność jego na szeregu kierunkach była drastycznie paraliżowana przez wybujałą biurokrację, drobiazgową kontrolę przeróżnych nie powiązanych ze sobą władz i departamentów oraz groteskową „tajemnicę wojskową", natomiast w dziedzinie przemysłu lotniczego oraz polityki prototypowej i sprzętowej posiadał władzę ściśle dyktatorską, ograniczoną tylko preliminarzami budżetowymi.

W czasie swojego urzędowania położył wielkie zasługi, budując pierwsze nowoczesne, duże fabryki lotnicze w Polsce (PZL — WP1, WS1, WP2 i WS2), które stanęły na poziomie najlepszych wytwórni europejskich. Stworzył warunki sprzyjające rozwijaniu polskiej myśli konstrukcyjnej, cechującej się wybitnym indywidualizmem i pomysłowością i stawiającej Polskę na czele awangardy światowej w dziedzinie technologii metalowej. Dzięki jego staraniom polskie szkolnictwo lotnicze osiągnęło najwyższe standardy, dając krajowi kadrę lotniczą nieprzeciętnej klasy. Potencjału tego, który sam stworzył, nie umiał jednak racjonalnie wykorzystać. Szereg jego decyzji stało się przedmiotem ostrych kontrowersji, które dotyczyły przede wszystkim spraw: rozbudowy lotnictwa bombowego kosztem lotnictwa myśliwskiego; spóźnienia w przezbrojeniu lotnictwa myśliwskiego na nowoczesny typ, co spowodowało wyjście jednostek myśliwskich na front na zużytych i całkowicie przestarzałych samolotach; kompletny brak jakichkolwiek rezerw sprzętowych w lotnictwie myśliwskim i liniowym; uparte dążenie do wprowadzenia na linie PLL LOT płatowców komunikacyjnych polskiej konstrukcji, których rozwijanie pochłonęło znaczne nakłady budżetowe i spowodowało rozproszenie wysiłku konstrukcyjnego, nie przynosząc konkretnych rezultatów.

Po rezygnacji ze stanowiska dowódcy Lotnictwa pozostawał bez przydziału. Był wysłany do Anglii w sprawie zakupów sprzętu lotniczego, a w połowie sierpnia 1939 dano mu funkcję zastępcy II wiceministra Spraw Wojskowych. Prosił bez rezultatu o przydział do linii w charakterze zwykłego pilota. We wrześniu 1939 prowadził dalsze rokowania z misjami zagranicznymi w sprawie pomocy materiałowej dla Polski, a później powierzono mu nadzór nad ewakuacją złota polskiego. 18 września przekroczył granicę rumuńską, a następnie przedostał się do Paryża. Gdy w Paryżu odmówiono mu przyjęcia do lotnictwa, w listopadzie 1939 napisał i kolportował wśród lotników „Memoriał Paryski", którego styl i subiektywizm wywołały głębokie poruszenie. Za opublikowanie „Memoriału", pozostające w sprzeczności z dyscypliną wojskową oraz odmowę wyjazdu do obozu Cerisay, został oddany pod sąd wojenny, który skazał go na 10 miesięcy więzienia, lecz wyroku nie wykonano.

Wobec niemożliwości uzyskania żadnego służbowego przydziału w Polskich Siłach Zbrojnych, zgłosił się na ochotnika na front fiński. Przyjęto go w stopniu szeregowca. Gdy przybył do Finlandii, wojna fińsko-radziecka dobiegała końca, powrócił więc do Paryża. W wyniku jego usilnych starań przyjęto go do lotnictwa Legii Cudzoziemskiej w stopniu kapitana, ale Niemcy już wtedy podchodzili pod Paryż. Przedostał się do W. Brytanii i został wysłany do obozu w Rothesay na wyspie Bute w Szkocji. W 1941 został przyjęty do RAF w stopniu Squadron Leader'a (majora) i wysłany do Afryki jako ferry pilot, przeprowadzający lotem samoloty wojskowe ze Złotego Wybrzeża na front północnoafrykański i do Azji. Później, przeniesiony do Transport Command, latał na DC-3 jako dowódca samolotu.

Po śmierci Sikorskiego, gen. Sosnkowski przywrócił Rayskiemu należny mu według przepisów stopień pułkownika, a kilka miesięcy później przyznano mu brytyjski stopień Air Commodore. W lutym 1944 Sąd Honorowy dla Generałów oświadczył, że wobec braku „konkretnych zarzutów przeciw honorowi gen. bryg. Ludomiła Rayskiego" nie ma być on oddany pod Sąd Honorowy, co zamknęło ostatecznie sprawę karną z 1940, będącą konsekwencją w/w „Memoriału".

W grudniu 1943 otrzymał funkcję delegata Dowództwa Polskich Sił Powietrznych na Bliski Wschód, któremu podlegały 318 Dywizjon Myśliwsko-Rozpoznawczy i 1586 Eskadra Zadań Specjalnych. W 1944 wykonał szereg lotów bojowych na Spitfire'ach Dywizjonu i na zrzuty w 1586 Eskadrze jako drugi pilot Liberatora, łącznie z pięcioma lotami do Polski, z czego dwa nad Warszawę w czasie powstania.

Po demobilizacji osiadł w Londynie. W 1948 wydał własnym nakładem książkę „Słowo prawdy o Lotnictwie Polskim 1919—1939", która stanowiła rozwinięcie „Memoriału Paryskiego".

Zmarł 11 kwietnia 1977 w Londynie, w wieku 84, został spopielony w krematorium w Mortlake.

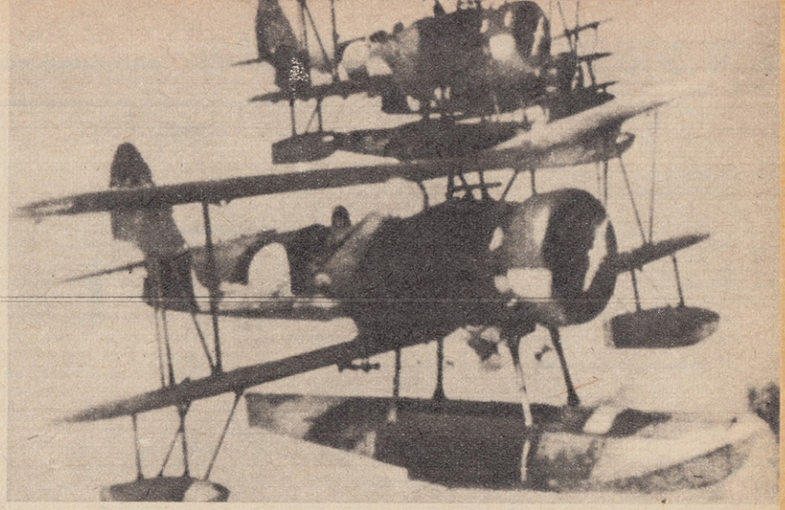
Jego 13-letnia działalność na stanowisku szefa lotnictwa polskiego nadal budzi dyskusje i polemiki, natomiast jego karta jako pilota należy do najświetniejszych wśród lotników polskich. W ciągu 30 lat czynnej służby wylatał tysiące godzin na samolotach najróżniejszych typów, począwszy od prymitywnych dwupłatów Albatros, Breguet i Spad, a skończywszy na Spitfire'ach i czterosilnikowych Liberatorach. Miał również poważne osiągnięcia jako pilot wyczynowy, a po zakupieniu spadochronów Irving przez Polskę był jednym z pierwszych, który wypróbował ich działanie w skokach z samolotu.

Był odznaczony Krzyżem Virtuti Militari V klasy, Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski, 4-krotnie Krzyżem Walecznych, Złotym Krzyżem Zasługi z Mieczami, 2-krotnie Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Niepodległości, Distinquished Service Order & Bar (bryt.), Air Force Cross (bryt.), Legion d' Honneur (franc.) oraz innymi odznaczeniami zagranicznymi.

J. B. C.

*) Departament kilkakrotnie zmieniał nazwy; najpierw znany był jako Departament Żeglugi Powietrznej i ostatecznie, od sierpnia 1936 r., jako Dowództwo Lotnictwa.

20-lecie MIĘDZYWOJENNE



Wśród japońskich wodnosamolotów dominował układ dwupłata. Na zdjęciu: Nakajima 95 (EBN1-2), użytkowane jeszcze w pierwszym okresie II wojny światowej.

2. JAPONIA

Lotnictwo wojskowe Japonii podporządkowane było w równych niemal częściach dowództwom naczelnym sił lądowych oraz marynarki wojennej. Prowadziły one nie tylko zupełnie odrębną politykę sprzętową i kadrową, ale wybierały także przemożny wpływ na kierunki ogólnej polityki państwa. Uwaga dowództwa armii skierowała się ku kontynentowi na Chiny i Związek Radziecki, a marynarki w kierunku Pacyfiku, ku Stanom Zjednoczonym.

Początki organizacji lotnictwa wojsk lądowych związane są z dwuletnią działalnością francuskiej misji wojskowej na początku lat dwudziestych. Poglądy instruktorów francuskich zbiegały się ze zdaniem japońskich sztabowców, dla których pierwszoplanowym problemem było zapewnienie jak najściślejszej i jak najskuteczniejszej współpracy taktycznej lotnictwa z jednostkami piechoty. Na rozwój jednostek myśliwskich zwrócono uwagę dopiero po zetknięciu się z lotnictwem ZSRR, natomiast Japończycy nie stworzyli aż do końca omawianego okresu zdolnych do realizacji zadań strategicznych sił bombowych.

Po zakończeniu pierwszego programu rozbudowy, lotnictwo sił lądowych składało się z 6 batalionów: 2 myśliwskich i 4 rozpoznawczych, które po 1926 wzmocniono jeszcze batalionem bombowym, żaś bataliony stacjonujące na Formozie i w Korei — eskadrami myśliwskimi. Tak zorganizowane lotnictwo uczestniczyło w pierwszym akcie japońskiej agresji przeciw Chinom, która doprowadziła w latach 1931—1932 do opanowania Mandżurii i utworzenia tam mającej dużą samodzielność tzw. Armii Kwantuńskiej. W znacznej mierze jej właśnie dowództwu przypisać należy wzmożenie zbrojeń i doprowadzenie do kolejnej wojny z Chinami. Przygotowania te w dziedzinie lotniczej wyraziły się podwojeniem ilości jednostek, które otrzymały jednolite wyposażenie w sprzęt.

W rozpoczętej w 1937 wojnie Japończycy osiągali początkowo łatwe sukcesy: niemałe liczebnie lotnictwo chińskie (ok. 650 samolotów) cierpiało na brak należycie wyszkolonego personelu, zarówno latającego jak i naziemnego, co znacznie obniżyło jego gotowość i sprawność bojową. Sytuacja zmieniła się w wyniku dostaw sprzętu radzieckiego dla Chin, obsługiwanego częściowo także przez załogi radzieckie.

Uzyskane w czasie tych działań doświadczenia Japończycy mieli poddać jeszcze jednej, znacznie poważniejszej próbie. Oto dowództwo Armii Kwantungu posunęło się dalej, doprowadzając w 1939 do konfliktu na granicy mandżursko-mongolskiej, w którym interweniować musiały także wojska radzieckie. Uczestniczyły w nim stale rosnące siły powietrzne. Działania w Chinach i Mongolii doprowadziły do ponownego wzrostu japońskiego lotnictwa armii, które w 1939 osiągnęło stan 31 dywizjonów z 91 eskadrami i 850 samolotami I linii.

Sprzęt lotnictwa wojsk lądowych stanowiły przez wiele lat produkowane w japońskich zakładach francuskie samoloty. W następnym etapie zaangażowano europejskich konstruktorów, dzięki którym japoński przemysł niemal całkowicie uniezależnił się pod koniec lat dwudziestych od zagranicznych licencji. Druga połowa lat trzydziestych przyniosła szereg oryginalnych konstrukcji, opracowywanych pod dyktando sztabowców i praktyków z wojsk lądowych.

Charakterystycznym rezultatem tego było wyposażenie lotnictwa rozpoznawczego w wyróżniający się doskonałymi osiągami samolot Ki-15. Natomiast skutkiem przeceniania znaczenia czynnika zwrotności, samoloty myśliwskie — zarówno dwupłatowce jak Ki-10 czy jednopłatowce Ki-27 — ustępowały znacznie pod względem danych technicznych jak i uzbrojenia współczesnym konstrukcjom europejskim. Sytuacja w lotnictwie bombowym pogorszyła się zaś tak dalece, że w 1938 Japończycy musieli dokonać we Włoszech interwencyjnego zakupu 85 Fiatów BR-20, na których spoczął ciężar realizacji głównych zadań podczas wojny z Chinami, aż do czasu wprowadzenia do linii zadowalającego samolotu bombowego własnej produkcji — Ki-21.

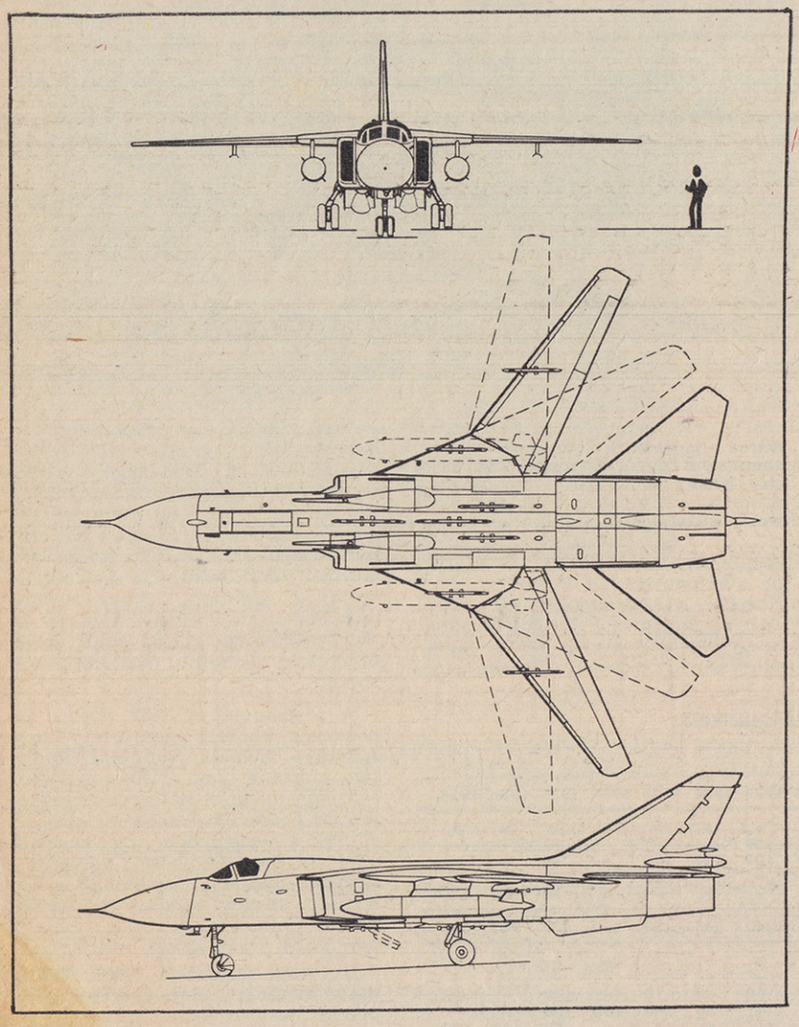
RAJMUND SZUBAŃSKI

SAMOLOTY PRODUKOWANE SERYJNIE DLA LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH /1923–1939/

Samoloty	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Nieuport-29	–	30	60	80	50	40	30	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Nakajima typ 91	–	–	–	–	–	–	–	–	50	140	120	–	–	–	–	–	–
Kawasaki typ 92	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	100	140	100	–	–	–	–
Kawasaki Ki-10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	160	220	80	–
Nakajima Ki-27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	30	260	530
Myśliwskie	–	30	60	80	50	40	30	10	50	180	220	140	150	160	250	340	530
Salmson A.2	80	60	40	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kawasaki typ 88	–	–	–	–	–	60	100	90	50	–	–	–	–	–	–	–	–
Mitsubishi typ 92	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	60	80	70	–	–	–	–
Nakajima Ki-4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	100	150	120	–	–
Mitsubishi Ki-15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	140	180
Rozpoznawcze	80	60	40	20	–	60	100	90	50	20	60	130	170	150	170	140	180
Mitsubishi typ 87	–	–	–	–	40	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kawasaki typ 88-II	–	–	–	–	–	–	20	100	150	140	–	–	–	–	–	–	–
Kawasaki Ki-3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	90	80	20	–	–	–
Mitsubishi Ki-30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	180	300
Kawasaki Ki-32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100	320
Bombowe lekkie	–	–	–	–	40	10	20	100	150	140	50	90	80	20	20	280	620
Dornier-Kawasaki typ 87	–	–	–	–	–	10	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mitsubishi Ki-1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	50	30	–	–	–	–
Mitsubishi Ki-2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	40	40	40	30	10	–
Mitsubishi Ki-21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100	250
Bombowe średnie	–	–	–	–	–	10	20	–	–	–	60	90	70	40	30	110	250
Razem	80	90	100	100	90	120	170	200	250	340	390	450	470	370	470	870	1 580

WYPOSAŻENIE ESKADR LOTNICTWA JAPOŃSKIEGO /WOJSKA LĄDOWE/ /1923–1939/

Samoloty	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Spad-XIII	5	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Nieuport-29	–	2	5	6	7	9	11	11	8	2	–	–	–	–	–	–	–
Nakajima typ 91	–	–	–	–	–	–	–	–	3	9	9	3	–	–	–	–	–
Kawasaki typ 92	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	12	15	2	–	–	–
Kawasaki Ki-10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	18	18	9	3
Nakajima Ki-27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	15	25
Myśliwskie	5	5	5	6	7	9	11	11	11	11	12	15	20	20	20	24	28
Salmson 2	11	11	11	11	11	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kawasaki typ 88	–	–	–	–	–	6	11	11	11	8	5	5	–	–	–	–	–
Mitsubishi typ 92	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	6	6	6	2	–	–	–
Nakajima Ki-4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	9	9	9	9
Mitsubishi Ki-15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	5	9
Rozpoznawcze	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	14	18
Mitsubishi typ 87	–	–	–	–	1	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kawasaki typ 88-II	–	–	–	–	–	–	–	2	2	2	2	2	–	–	–	–	–
Kawasaki Ki-3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	7	9	9	6	–	–
Mitsubishi Ki-30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	12	12
Kawasaki Ki-32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	14
Bombowe lekkie	–	–	–	–	1	2	2	2	2	2	6	9	9	9	9	17	26
Farman-60	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kawasaki-Dornier typ 87	–	–	–	–	–	2	2	2	2	2	2	–	–	–	–	–	–
Mitsubishi Ki-1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	2	2	2	2	–	–
Mitsubishi Ki-2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	6	6	6	5	4
Fiat BR-20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	6
Mitsubishi Ki-21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	8
Bombowe średnie	–	–	–	–	1	2	2	2	2	2	3	6	8	8	8	13	19
Razem	16	16	16	17	20	24	26	26	26	26	32	41	48	48	49	68	91



PROJEKT RADZIECKIEGO SAMOLOTU SZTURMOWEGO

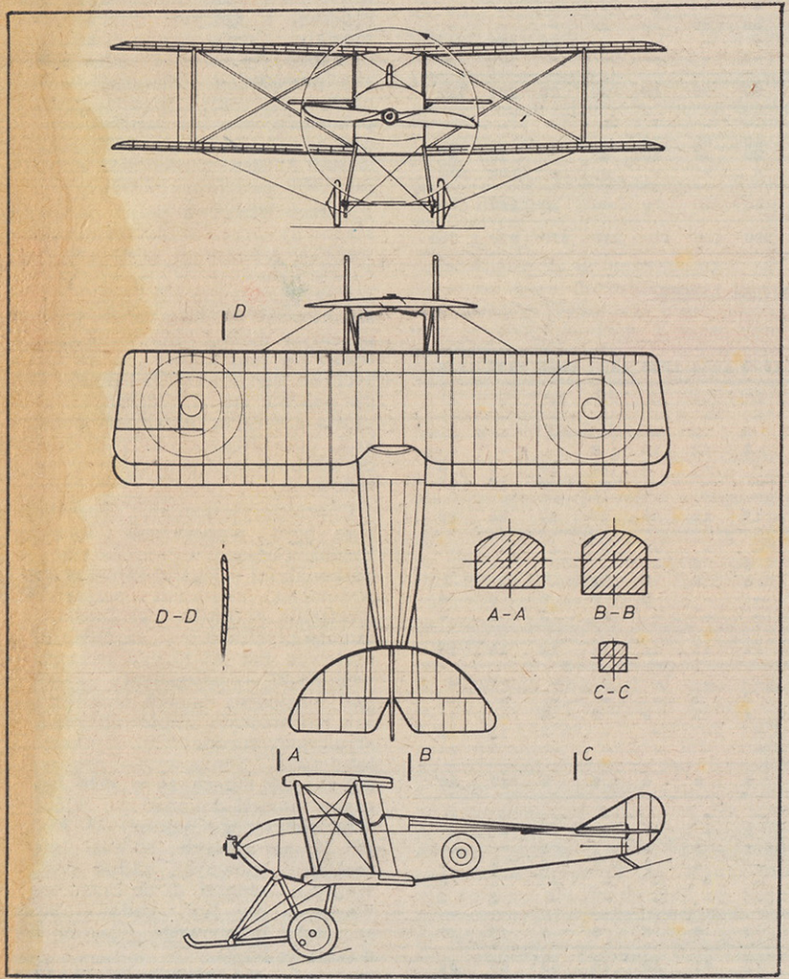
W prasie zachodniej zamieszczono zdjęcie i rysunek projektu radzieckiego nowoczesnego dwumiejscowego samolotu bojowego przeznaczonego do wykonania zadań myśliwsko-bombowych i szturmowych. Odznacza się on zmienną geometrią skrzydła (od 16° do 70°).

Samolot ten jest mniejszy i lżejszy od samolotów ze zmienną geometrią F-111 i Tornado, z którymi porównują go specjaliści zachodni, choć różni się od nich. Jest to wolnonośny ramieniopłatowiec ze skrzydłem o obrysie trapezowym, którego części ruchome mogą być odchylane ku tyłowi samolotu aż o kąt 54°, zbliżając się do usterzenia wysokości. Części te zamocowane są obrotowo na stałej części skrzydła związanej z kadłubem, mogą przyjmować trzy typowe położenia: 16°, 45° i 70°. Ruchome części skrzydła wyposażone są w skrzela biegnące wzdłuż ich rozpiętości, dwuszczelinowe klapy dwudzielne, których części zewnętrzne mogą być poruszane niezależnie, gdy skrzydła są całkowicie wychylone do tyłu. Przed klapami usytuowane są przerywacze różnicowe, służące do sterowania przechyleniem samolotu przy małych prędkościach lotu oraz wychylane zgodnie dla przerwania opływu przy lądowaniu.

Kadłub konstrukcji metalowej, półskorupowej z bocznymi chwytami powietrza, prowadzonego do silników usytuowanych obok siebie w końcu kadłuba. Od spodu kadłuba drzwi luku goleni przedniej stanowia kombinowane hamulce aerodynamiczne. Kabina dwumiejscowa z fotelami wyrzucanymi, usytuowanymi obok siebie, dla pilota i operatora uzbrojenia. Podwozie z golenią przednią wciągane w kadłub. Wszystkie koła zdwojone. Usterzenia wolnonośne ze skosem. Usterzenie wysokości płytowe (30% pow. skrzydła) z częściami wychylanymi zgodnie lub różnicowo dla wspomagania działania przerywaczy przy skrzydle niecałkowicie odchylonym do tyłu. Usterzenie kierunku ze statecznikiem i sterem oraz z dwoma brzechwami dolnymi na spodzie kadłuba. Napęd stanowią dwa silniki odrzutowe z dopalaczem o ciągu 7 850 daN (z dopalaczem 11 000 daN). Paliwo wewnętrzne i dodatkowe w 2 zbiornikach zewnętrznych. Na 4 wysięgnikach pod kadłubem i 4 podskrzydłowych można zawiesić różne uzbrojenie. Samolot wyposażony jest w nowoczesne wyposażenie pokładowe i awionikę. Uzbrojony jest w 2 działka kalibru 30 mm. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość przy skosie 16° — 17,4 m, przy skosie 70° — 10 m, długość — 20 m, wysokość — 6,6 m, pow. skrzydła przy skosie 16° — 38 m kw., przy skosie 70° — 49 m kw., wydłużenie przy skosie 16° — 8.06, przy skosie 70° — 2,84. **Masy:** samolotu pustego — 21000kg, max. masa paliwa wewnętrznego — 12 000 kg, max. masa ładunku bojowego — 8 000 kg. **Osiągi:** max. prędkość na wys. 0 m — Ma=1,2, max. prędkość na wys. 16 500 m — Ma = 2.2 pułap praktyczny — 16 500 m, max. wznoszenie przy wys. 0 m — 180 m/s, czas wznoszenia na wys. 11 000 m — 1,8 min, rozbieg — 1 400 m, start na wys. 15 m — 1 800 m, prędkość lądowania — 240 km/h.

Źródło: „Aviation Magazine International" nr 1/1981



SAMOLOT SOPWITH TABLOID

Brytyjski Sopwith Tabloid został zaprojektowany w 1913 jako 2-osobowy samolot wyścigowy z miejscami obok siebie. Konstruktorzy H. Hawker (również oblatywacz) i F. Sigrist. Produkcję rozpoczęto wiosną 1914 w Brooklands, a potem w Kingston (tylko samoloty 1-miejscowe).

4 samoloty skierowano do Francji pod koniec VIII.1914. Dwa z nich wzięły udział w walkach pod Le Cateau. 29.VIII.1914 S. Ltn. N. Spratt zmusił do ucieczki samolot niemiecki jaki zrzucił 3 bomby na Compiegne. Okrążył ciasno 20 razy Niemca i to wystarczyło. Anglik był uzbrojony tylko w wiązkę stalowych strzał zrzucanych na wojska lądowe.

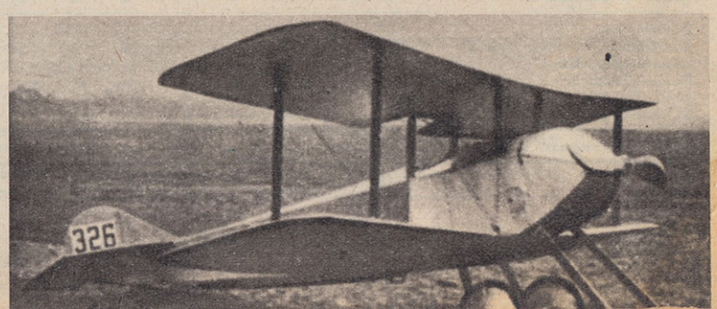
Tabloidy okazały się lepsze jako bombowce. 28.IX.1914 Flt. Ltn-ci Collet i Marix zaatakowali z lotu niskiego stacje kolejowe w Herenthals i Aerschot (pierwszy atak szturmowy na Zachodzie). 9.X.1914 Ltn. Cdr. S. Grey i Flt. Ltn. Marix po starcie z Antwerpii mieli zbombardować hangary Zeppelinów w Kolonii (180 km) i Düsseldorfie (166 km). Pierwszy nie znalazł celu i zrzucił 2 bomby na stację kolejową, drugi zniszczył ze 180 m 2 bombami nowy sterowiec Z-IX. Płomień po wybuchu sięgnął 150 m, uszkodził samolot, ale pilotowi udało się wylądować ok. 19 km od Antwerpii. Tabloidy służyły również w Dardanelach i nad Morzem Egejskim. Ale bez sukcesów. Łącznie zbudowano ok. 40 Tabloidów (brak dokładnych danych). Z Tabloida zostały rozwinięte 2 doświadczalne konstrukcje fabryczne Sigrist Bus (59 kW) i Hawker Runabout (36,5 kW). Ten drugi, akrobacyjny, o zakresie prędkości 35-136 km/h, stał się prototypem myśliwca. Konstruktorem ostatniej odmiany Scout (16.IV.1914) był R. Ashfield.

Tabloid nie zachował się. Istnieje tylko jego rekonstrukcja, wykonana przez personel RAF w Finningley.

Konstrukcja drewniana z pokryciem płóciennym. W ostatnich odmianach lotki zamiast zwichrzeń końcówek skrzydeł. Silnik Gnome o mocy 59 kW (80 KM). Śmigło 2-łopatowe (2,51 m). Uzbrojenie: 1. k. masz. Lewis 7,7 mm nad górnym płatem lub z prawej strony kadłuba (śmigło z kątowym odbijaczem pocisków). 2 bomby po 9,1 kg.

Malowanie: Samolot z góry oraz kadłub z boków — brązowy; z dołu oraz kadłub z góry — w kolorze cellonowanego płótna; osłona silnika aż do tylnej krawędzi płata — aluminiowa. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 7,83 m, długość — 6,20 m, wysokość — 2,57 m. **Masy:** masa własna — 309 (331) kg, masa całkowita — 481 (508) kg. **Osiągi:** prędkość max. (0 m) — 150 (150) km/h, prędkość przeciągnięcia — 59,5 km/h, czas wznoszenia na 366 m — 1 (1) min, czas trwania lotu — 2 h 30 min do 3 h 30 min (3 h). Masy i osiągi w nawiasach dotyczą odmiany uzbrojonej Scout 1914—15.



AMERYKA 1919-1936 (17)

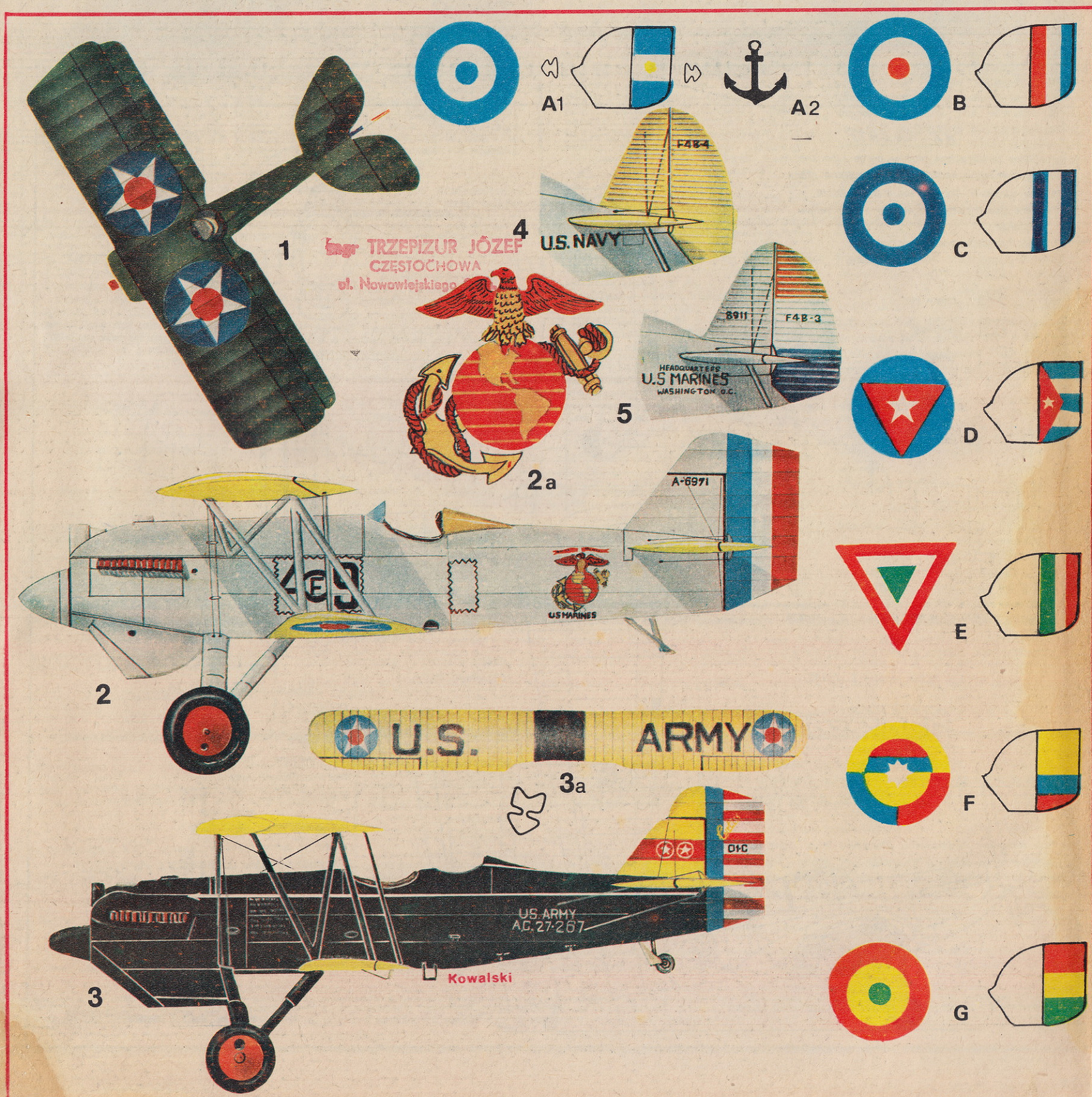
Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej zmieniły formę znaku rozpoznawczego od 1 stycznia 1921. Polegała ona na zastąpieniu kokardy białą pięcioramienną gwiazdą, umieszczoną na niebieskim okręgu z czerwonym małym okręgiem w centrum gwiazdy. Taką formę znaków przyjęło lotnictwo lądowe, korpus lotnictwa (Air Corps), morskie oraz piechoty morskiej (Marines). W trzech rodzajach lotnictwa pozostawiono trójbarwne pionowe pasy na sterach kierunku. Jako pierwsza zrezygnowała z układu pionowych pasów Marynarka Wojenna, w której na samolotach pokładowych zaprzestano ich malowania już w 1922. Lotnictwo lądowe dokonało zmiany znaku malowanego na sterze kierunku w 1927. Polegała ona na zastąpieniu pionowych pasów białego i czerwonego układem 13 poziomych pasów w kolorach na przemian czerwonym i białym. Pasy poziome obejmować miały 2/3 szerokości steru kierunku. Nieco wcześniej, bo w grudniu 1926, wprowadzono malowanie na dolnej powierzchni płata napisu US-ARMY w kolorze kontrastowym do tła: białym na powierzchniach ciemnych i czarnym na powierzchniach jasnych. Analogiczne oznaczenie wprowadziła marynarka wojenna (US-NAVY). Dodatkowo na kadłubach samolotów barwą kontrastową zaczęto wypisywać przynależność organizacyjną wraz z numerem samolotu. Marines nadal używała na sterach kierunku trójbarwnych pionowych pasów, przy czym na samolotach dyspozycyjnych dowództwa Marines pasy malowano poziomo. Stosowano je do 1935, po czym podobnie jak w marynarce zrezygnowano z nich.

Obok Stanów Zjednoczonych AP znaki rozpoznawcze do 1936 wprowadziły prawie wszystkie państwa Ameryki Północnej, Środkowej i Południowej. Wiele z nich przyjęło pięcioramienną gwiazdę jako trwały element znaku rozpoznawczego, co było wynikiem wpływów jakie wywarły Stany Zjednoczone AP na powstanie i rozwój lotnictwa tych państw.

PLANSZA

1 — Znaki rozpoznawcze USA wprowadzone w 1921 i ich rozmieszczenie na samolocie Thomas Morse Scout; **2** — Curtiss Hawk F6C-1 A-6971 Korpusu Marines z typowym oznakowaniem; **2a** — Godło Marines (wariant na wykończenie jasne); **3** — Curtiss 01-C gen. J.E. Fecheta, dowódcy lotnictwa lądowego (Air Corps) w 1931 z oznakowaniem wprowadzonym w 1927; **3a** — Powierzchnia dolnego płata ze znakami rozpoznawczymi i napisem oznaczającym przynależność samolotu do lotnictwa lądowego; **4** — Usterzenie (Boeing F4B-4 lotnictwa marynarki) bez oznaczeń na sterze kierunku (żółty kolor — lotniskowiec); **5** — Usterzenie Boeinga F4B-3 z typowym dla samolotu dowództwa Marines poziomym układem pasów. Znaki rozpoznawcze państw: **A1** — Argentyna (lotnictwo lądowe); **A2** — Argentyna (lotnictwo morskie); **B** — Paragwaj; **C** — Salwador; **D** — Kuba; **E** — Meksyk od 1920; **F** — Kolumbia; **G** — Boliwia.



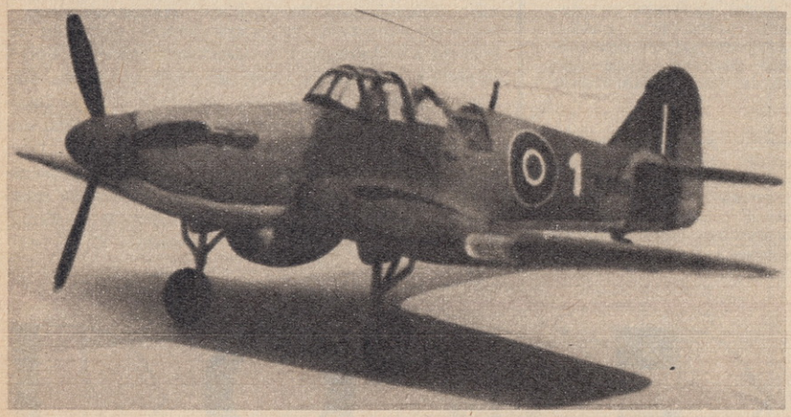
MILES MASTER W KLUBIE 1:72

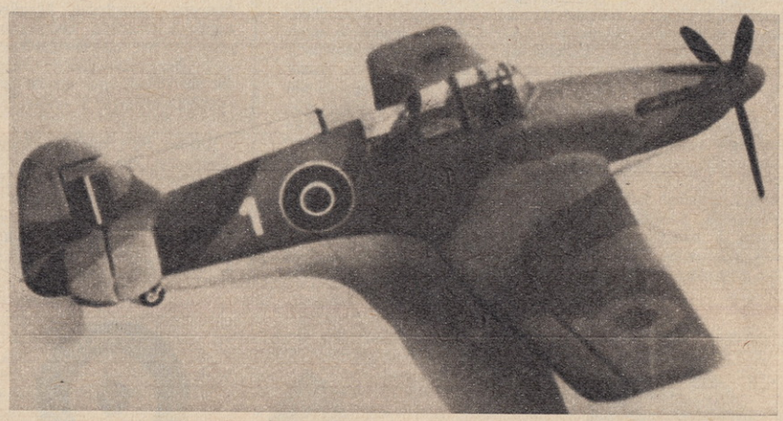
F. G. Miles, utalentowany brytyjski konstruktor (zmarł niedawno) samolotów lekkich, zbudował w 1937 r. jednosilnikowy samolot szkolny Miles Kestrel. Samolot ten miał dobre właściwości lotne i spodobał się władzom lotnictwa wojskowego. Po odpowiednich przeróbkach został wkrótce standardową maszyną szkolno-treningową w RAF. Oblot tego samolotu, który otrzymał nazwę Master-I, nastąpił w 1938 r. Do szkół wojskowych RAF pierwsze samoloty seryjne dotarły w 1939 r. Miały one silnik Kestrel o mocy 550 kW. W listopadzie tegoż roku wyposażono samoloty Master II w silnik Bristol Mercury o mocy 625 kW. W 1940 r. wersja Master III miała silnik Pratt-Whitney Wasp Junior o mocy 600 kW.

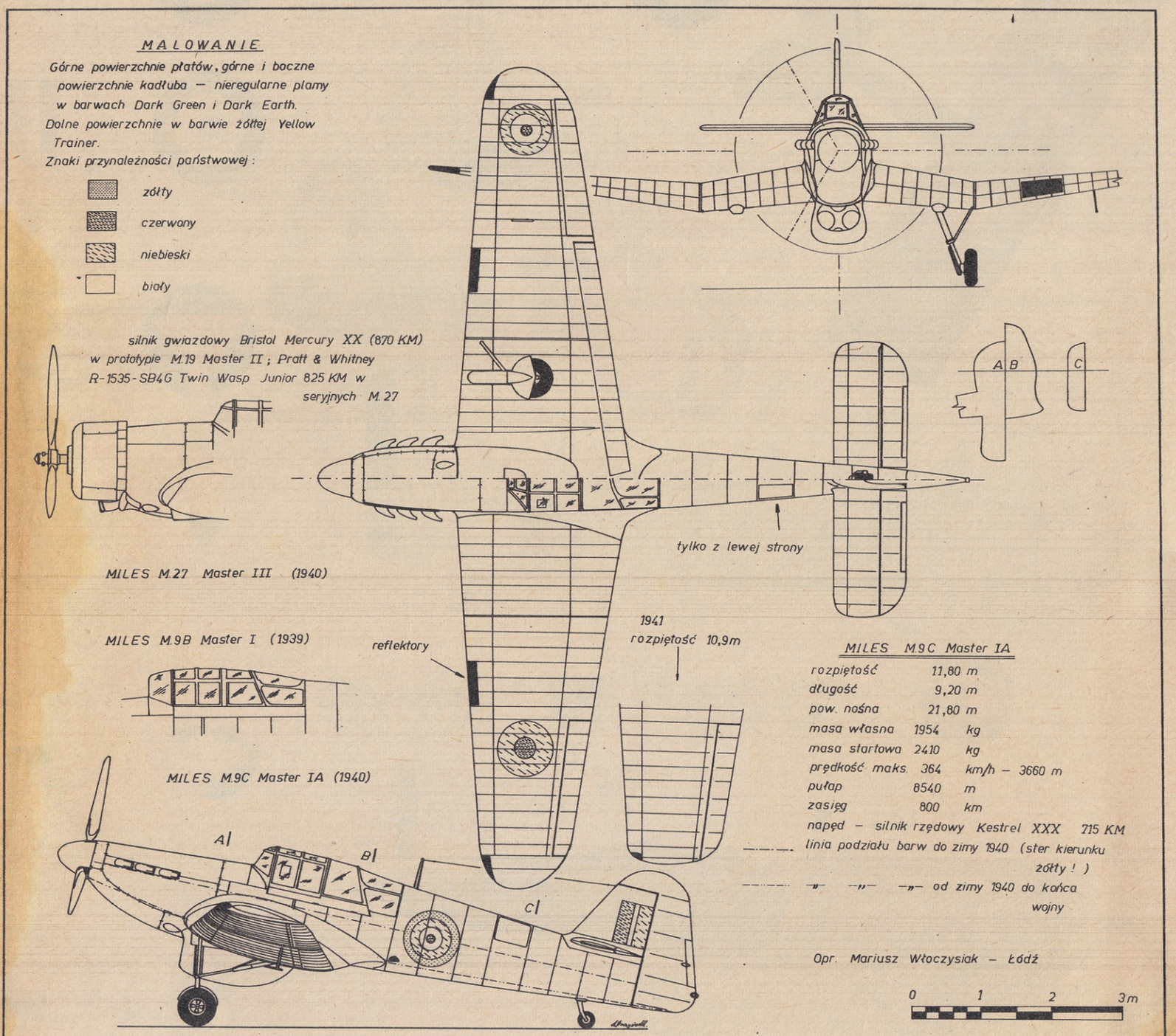
Miles Master produkowany był do 1942 r. Łącznie zbudowano 3 450 samolotów. Wykorzystywano je do szkolenia i treningu. Na samolotach tych latali m.in. lotnicy polscy.

Na zdjęciach pokazano model plastykowego samolotu Master I z wytwórni Frog-Novo w podziałce 1:72, a na rysunku oryginalny samolot Master IA.

Zdjęcia: MPM







DZIEJE FRANTISKA RYPLA

Mamy oto jeszcze jeden przyczynek do historii braterstwa Polaków i Czechosłowaków. Napisał do nas długi, sympatyczny list Petr Vychodil z Varnsdorfu w Czechosłowacji. Powodem wysłania do nas listu była chęć uzupełnienia i sprostowania pewnych danych, dotyczących czechosłowacko-polskiej załogi w 307 polskim dywizjonie nocnych myśliwców, oczywiście w czasie II wojny światowej.

Dane te Petr Vychodil znalazł w polskim wydawnictwie, mianowicie w zeszycie nr 67 „Typów Broni i Uzbrojenia", poświęconym samolotowi myśliwskiemu Beaufighter (autorzy W. Bączkowski i A. Janczak).

Na stronie 16 tego zeszytu znajduje się informacja, że załoga Beaufightera X8149 w składzie: kpt. F. Rypl, Czech i sierż. Wacław Gajek, Polak z USA, zginęła w płomieniach, które strawiły samolot. Jak wynika natomiast z informacji dostarczonych nam przez naszego czechosłowackiego Czytelnika, rzecz miała się trochę inaczej. Oto pilot Beaufightera kpt. Frantisek Rypl — wówczas nie zginął. Był ciężko ranny w głowę i poparzony, ale uratował życie. Sierżant Wacław Gajek — niestety, zginął w płomieniach. Miał wówczas 20 lat.

Byli zgraną, dobrą załogą. Nie mieli żadnych trudności w porozumiewaniu się: jeden mówił po czesku, drugi po polsku. Jako że rzecz dotyczy przyjaźni dwóch ludzi, przypieczętowanej śmiercią jednego i ranami drugiego, wypada teraz powiedzieć parę słów o tym jakie były w ogóle losy Frantiska Rypla.

Urodził się w r. 1903, we wsi Kopec koło miasta Cesky Krumlov. Ukończył seminarium nauczycielskie. Nie od razu znalazł się w lotnictwie — początkowo był dowódcą baterii dział, w artylerii. Marzył jednak o lataniu. Po długich staraniach udało mu się dostać skierowanie do szkoły lotniczej. W roku 1927 — otrzymał uprawnienia pilota.

Gdy Niemcy dokonali agresji na Czechosłowację, Frantisek Rypl zaczął organizować przerzuty czechosłowackich lotników za granicę. W styczniu 1940 r., zorientowawszy się że gestapo jest na jego tropie, przedostał się do Słowacji, jednak tamtejsza policja aresztowała go, w Komarnie. Udało mu się wkrótce uciec. Poprzez Budapeszt, Jugosławię, Grecję, Turcję, Syrię, Liban — przedostał się do Francji, gdzie początkowo wstąpił do Legii Cudzoziemskiej. Kiedy Niemcy przekraczali granice Francji, prowadził szkolenie w ośrodku lotniczym w Bordeaux, na lotnisku Merignac. Nie dał się wziąć do niewoli — razem z kilkoma Czechosłowakami na „wypożyczonym" od Francuzów bombowcu uciekł do Anglii.

Wziął udział w Bitwie o Anglię, w 310 dywizjonie, notując na swym koncie dwa zestrzały niemieckich samolotów. Potem — postarał się o odkomenderowanie, jako jedyny Czech, do polskiego dywizjonu 307. Służył w nim aż do dnia tragicznego wypadku. Długo leczył się z ran.

Całkiem wyleczony — odesłany został do ZSRR. Po przeszkoleniu na szturmowcach Il-2 wziął udział w walkach o Opavę, Ostravę i Cieszyn, jako główny nawigator 1 czechosłowackiej mieszanej dywizji lotniczej. Po wojnie ukończył wyższe studia lotnicze i był komendantem akademii lotniczej w Hradec Kralove. Zmarł w r. 1973, w stopniu generała-majora.

I to już wszystko. Nieproste były ścieżki tego człowieka, zawadziły o polski dywizjon. Myślę, że są godne uwagi. (z)

KORESPONDENCJE

WYSTAWA POŚWIĘCONA ARY STERNFELDOWI

W dniach od 4 do 20 października br., w Młodzieżowym Domu Kultury w Sieradzu, prezentowana była wystawa poświęcona Ary Sternfeldowi — współtwórcy nowoczesnej kosmonautyki. Ary Sternfeld urodził się 14 maja 1905 r. w Sieradzu. W latach 1932—33 w Łodzi napisał „Wstęp do kosmonautyki". W r. 1935 wyjechał do ZSRR, gdzie przebywał do końca swego życia (zmarł 5 lipca 1980 r.). Uczony utrzymywał ścisłe kontakty z Polską, a zwłaszcza z Sieradzem i Łodzią, wielokrotnie odwiedzał rodzinny kraj. Eksponaty zaprezentowane na wystawie pochodzą ze zbiorów mgra M. Z. Wojalskiego. Ekspozycja zawierała 10 eksponatów, na które składają się fotografie, reprodukcje, książki, listy, wycinki prasowe, oryginalne wyliczenia, wykresy oraz przedmioty używane przez Sternfelda, do których należą: okulary, aparat słuchowy, suwak logarytmiczny, linijka, odznaki, legitymacje i inne dokumenty.

Jan Pietrzak

KWIDZYN

Z okazji Dnia Wojska Polskiego, w Technikum Przemysłu Wikliniarsko-Trzciniarskiego w Kwidzynie odbyło się spotkanie młodzieży z działaczem Aeroklubu Grudziądzkiego — Romanem Mechlińskim, który wygłosił prelekcję o tradycjach Ludowego Lotnictwa Polskiego, z pokazem odznak lotniczych i archiwalnych zdjęć. Prelekcja spotkała się z dużym zainteresowaniem wśród młodzieży, która pod opieką mgr Haliny Jareckiej pragnie utrzymać nawiązane kontakty z działaczami aeroklubu, a także zwiedzić lotnisko.

Zastępca Dyrektora
mgr J. Gramus

KLUB ISKRA

Dariusz Siara, ul. Osiedlowa 13 m 58, 26-600 Radom, poszukuje książek Z. Flisowskiego: „Od Pearl Harbour do Singapuru", „Między Nową Gwineą a Archipelagiem Bismarcka" i „Na wodach Guadalcanalu". Do wymiany przeznacza sto tomików „Żółtego Tygrysa", książki o lotnictwie oraz publikacje na temat II wojny światowej.

Robert Michalec, ul. Gniewska 17 m 81, 81-047 Gdynia Chylonia, poszukuje książek: „Na wodach Guadalcanalu", „Samoloty świata" — B. Arcta, „Ognie Morza Jawajskiego", „Od Morza Koralowego po Midway", „Normandie-Niemen", „Świt zwycięstwa", „Kosynierzy Warszawy", „Lot bez lądowania", „Samoloty na których walczyli Polacy", „Małego Modelarza" z planami samolotów II wojny światowej. Do wymiany przeznacza wiele poszukiwanych książek o lotnictwie lub gotówkę.

Rafał Waśniewski, ul. Brokowska 14a, 18-322 Nur, poszukuje „Planów Modelarskich" nr 39, 45 i 73, książek: „Budowa i pilotaż radiomodeli", „Jak zbudować kierowany radiem model samochodu, okrętu i samolotu", aparatury Pilot-4 i silnika 2.5 cm sześc. Odda za to 35 pozycji z serii „Żółtego Tygrysa", komiksy, numery 15—52 „Skrzydlatej", luźne numery „Żołnierza Polskiego", książki: „Lenino — Warszawa — Berlin", „I wojna światowa na Bałtyku", „Historia wojskowości", „Pogoda dla bogaczy" (dwie części) oraz wiele książek historycznych i przygodowych, jak również lokomotywę do kolejki o rozstawie szyn 2,5 cm.

Daniel Lachman, ul. Złocienia 4 m 19, 01-168 Warszawa, ma do odstąpienia książki: „Flota Białego Orła" — E. Kosiarza, „Za sterami odrzutowca" — W. Króla, „Od Westerplatte do Hiroszimy" — W. Supińskiego, „Vojenska letadla" cz. II oraz odbitki kserograficzne modeli kartonowych — wycinanek samolotów z II wojny światowej. Poszukuje numerów „Małego Modelarza" z lat 1957—76 oraz planów modelarskich japońskich lotniskowców z II wojny światowej.

Leszek Tyc, ul. Świecka 17 89-530 Śliwice, w zamian za wszelkie materiały traktujące o aktorze Bruce Lee oraz książki do nauki kung-fu i karate odstąpi szereg ciekawych książek o tematyce lotniczej lub zapłaci gotówką.

„SKRZYDLATA POLSKA" KLASYFIKUJE SZYBOWNIKÓW

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listy 10 najlepszych wyników szybowcowych w poszczególnych konkurencjach, uzyskanych przez polskich pilotów w 1982 r. Wyniki te będą stanowić kryterium naszych honorowych wyróżnień — ZŁOTEGO CUMULUSA (dla najlepszego pilota), BIAŁEGO CUMULUSA (dla najlepszej pilotki) i CUMULUSOWEGO NIEBA (dla najlepszego aeroklubu).

Aby lista wyników wolna była od pomyłek, potrzebna nam jest pomoc wszystkich aeroklubów i ośrodków szybowcowych oraz pilotów. Jest to jednocześnie nasza gorąca prośba. Chcielibyśmy, aby pomoc ta wyrażała się w przesłaniu pod adresem naszej redakcji wszystkich najlepszych wyników, uzyskanych przez pilotów poszczególnych aeroklubów w sezonie 1982 w kraju i za granicą, podczas zawodów, treningu i innych lotów, na szybowcach jednomiejscowych i wielomiejscowych.

Interesują nas wysokości absolutne i przewyższenia oraz przeloty odległościowe (otwarte, docelowe, docelowo-powrotne, po trasach trójkątnych) i prędkościowe (po trasach trójkątnych 100, 200, 300, 400, 500, i 750 km oraz docelowo-powrotnych 300 i 500 km).

Wszystkie zespołowe listy wyników, przed przesłaniem ich do naszej redakcji — **ul. Nowy Świat 24 m 2, 00—373 Warszawa** — powinny być poświadczone przez szefa wyszkolenia lub kierownika jednostki. Termin nadsyłania wyników — **15 stycznia 1983 r.**

UWAGA CZYTELNICY!

W Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, są do nabycia wszystkie wydane w br. numery „Skrzydlatej Polski".

Ośrodek otwarty jest w godz. 12—16.30.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:

— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,

— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,

— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,

— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty:

kwartalnie	260 zł
półrocznie	520 zł
rocznie	1 040 zł

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

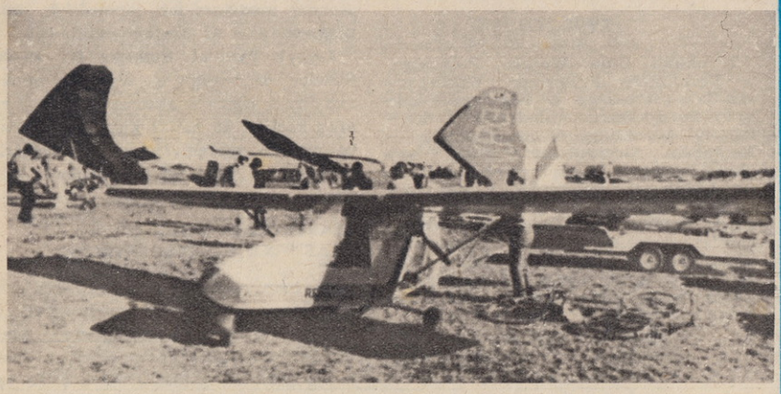
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch" — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 25 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 50 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 60 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28.
Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Skład: Dom Słowa Polskiego, Warszawa, ul. Miedziana 11. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano 17.XII.1982 r. Zam. 5214. Nakład 32 000. Zam. 4266. Z-38.

PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606



PIERWSZY WYŚCIG LONDYN—PARYŻ

Oczywiście pierwszy na ULM-ach (ultralekkich samolotach lub motoszybowcach). 60 pilotów stanęło 3.IX. 1982 na starcie wyścigu z Londynu (Biggin Hill pod Londynem) do Paryża (Parc de Bagatelle). Pierwszy etap z Biggin Hill do Lydd (74 km), potem przelot przez Kanał La Manche z Lydd do Le Touquet na przylądku Gris Nez (łącznie 87 km, z czego 50 km nad wodami Kanału). Następnego dnia trasa wiodła z Le Touquet do Abbeville (próba prędkości na odcinku 43 km). Poprzez Beauvais trzeba było dolecieć do Pontoise (łącznie 174 km). 5.IX.1982 pozostał do przebycia odcinek z Pontoise do Parc de Bagatelle, z oceną dokładności lądowania.

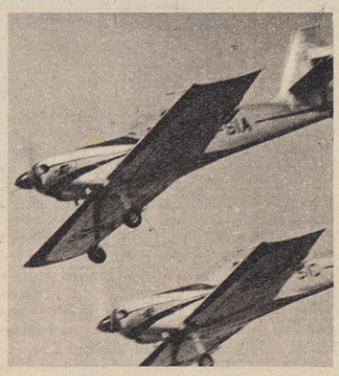
W kategorii ULM-ów bez sterów zwyciężyli Francuzi na: Danis Sabre-23, Solar Wing Typhon Magic i na Veliplane Barouder. Po 2 następnych Francuzach — 6 miejsce zajął Norweg (Demon-175 Tripacer).

W kategorii ULM-ów ze sterami najlepszym był Francuz na amerykańskim SARL Vector-610, przed Belgiem na krajowym Butterfly i Francuzem na brytyjskim Pathfinderze.

Nagrodę za prędkość zdobyli ex aequo Australijczyk i Anglik, nagrody za ekonomiczność w zużyciu paliwa oraz dla najmłodszego pilota — Francuz, zaś nagrodę za silnik pracujący najciszej — Szwajcar (silnik Koenig).

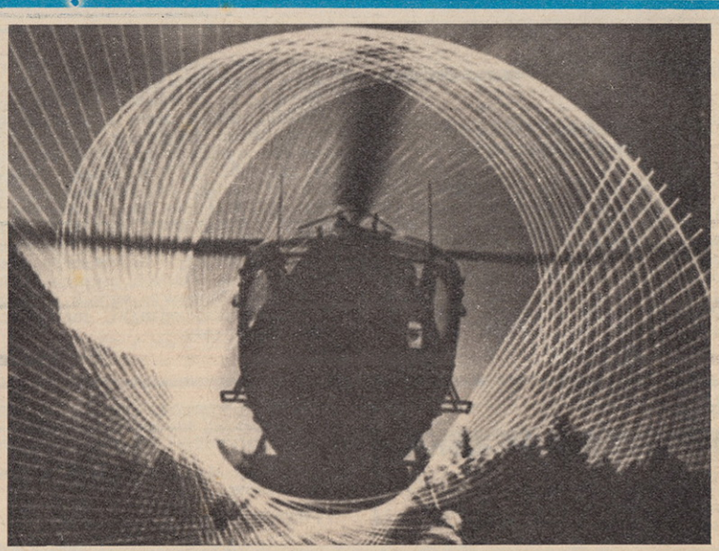
TRÓJKA AKROBACYJNA

Na Węgrzech powstał nowy zespół akrobacyjny, złożony z 3 zawodowych pilotów Ministerstwa Rolnictwa i Wyżywienia. Latają oni na Zlinach Z-50LA, zaś dwusilnikowy samolot Cessna Super Skymaster służy im jako dyspozycyjny. Zespół występował w 1982 w Austrii na pokazach z okazji XI Mistrzostw Świata w Akrobacji Samolotowej w Spitzerbergu. Zespół węgierski ma już liczne zaproszenia na pokazy za granicą w 1983. Występy są opłacane w dewizach. Na zdjęciach: Start zespołu na Z-50LA. Akrobacja zespołowa. Dyspozycyjny samolot Cessna (dwusilnikowy, ale ponieważ ma silniki ustawione podobnie, może być pilotowany przez lotników z licencją na samoloty jednosilnikowe).



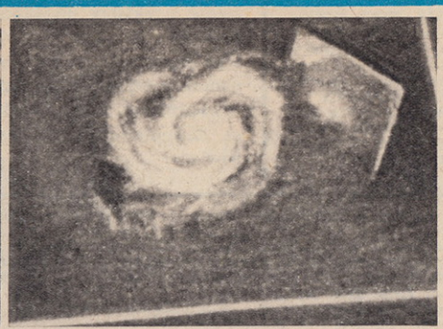
LOTNISKO I EKOLOGIA

Co to ma wspólnego z lotnictwem? Jeden tylko przykład: w 1973 ze zbiornika na lotnisku Praga — Knezev w CSRS wyciekło 30 m^3 nafty lotniczej, zanieczyszczając wodę na obszarze o powierzchni ok. 15 km^2. Intensywne oczyszczanie trwało 3 lata, ale udało się nie tylko oczyścić wody podskórne lecz zwrócić lotnictwu 200 000 dm^3 tego cennego paliwa. Jednak ślady szkód występowały jeszcze w 1979, zaś koszt oczyszczenia wyniósł 30 mln koron. Stwierdzono, że 1 dm^3 ropy może skazić 1 mln dm^3 wody, a 1 dm^3 benzyny — pozbawić przez 1 dzień wody pitnej 50 000-ne miasto.



CO TO JEST?

Efektowne zdjęcie startującego (lub lądującego) śmigłowca, wyróżnione na jednym z zagranicznych konkursów fotograficznych.



TO NIE UFON

Zagadkowa twarz starca w kosmosie (z lewej) na zdjęciu, jakie obiegło świat w latach 70, jest dziełem amerykańskiego astronoma Arthura Gillmora. Przeglądając zdjęcia galaktyki spiralnej NGG 5195 wykonane poprzez największy wówczas w świecie teleskop zwierciadlany (średnica 5,08 m), astronom dostrzegł obok galaktyki jakieś zagęszczenia przypominające obrysem połowę ludzkiej twarzy. Przystawił więc lustro (zdjęcie z prawej) i otrzymał wyrazisty portret starca. Na oryginale zdjęcia widać nie tylko oczy ale również źrenice, brwi, włosy, nos, usta i brodę. W USA (ale nie tylko tam) znaleźli się nawet naiwni, którzy uznali dowcip astronoma za... niezbity dowód istnienia ufonów czy kosmitów.

Przy okazji: zdjęcia i rysunki różnych UFO oraz ufonów zamieszczane w SP (w 1982 nr 7, 9, 13, 15 i 25) radzimy wklejać na końcu tomiku 18 Biblioteczki Skrzydlatej Polski pt. „UFO i prawdziwe latające talerze" (WKŁ, 1982). Dla skompletowania faktów oraz ilustracji na ten temat, interesujący wielu Czytelników. A zdjęcie kosmicznego ufona-seniora polecamy do rozmów świątecznych.

Zdjęcia i rysunki: P. Vychodil, „Nauka i Życie", „Letecky obzor", „Praktiker", archiwum.